N° 36. — 19 Décembre 1929.





LE NUMÉRO
0 fr. 75



Vous trouverez dans ce numéro un plan complet, avec cotes et détails, pour exécuter la construction d'une

AUTO D'ENFANT



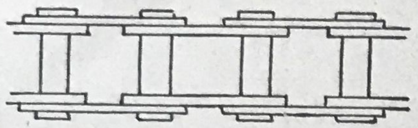
SOMMAIRE

BUREAUX :
13, rue d'Enghien
PARIS (10e)



CHAINE GALLE

La chaîne Galle est composée de flasques ou joues qui sont rivées deux à deux sur un axe cylindrique. On a ainsi des maillons qui sont réunis entre eux par des faux maillons. La chaîne est plate

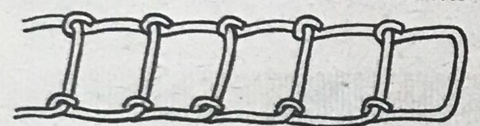


lorsque les maillons alternent avec des flasques rivés dont l'intervalle reçoit la dent du pignon.

La chaîne est à rouleaux lorsque les plaquettes jumelles sont assemblées par des entretoises ou des rivets. Sur les rivets sont placés des rouleaux fixes, rivés dans les flasques du maillon suivant. Les rouleaux diminuent le travail du frottement des mailles de la chaîne sur les dents.

CHAINE VAUCANSON

C'est une chaîne qui est constituée par des maillons en fil d'un diamètre plus ou moins fort. Ces maillons ont leurs extrémités recourbées en



crochet, et ils s'agrafent ainsi de proche en proche les uns dans les autres. Ces chaînes ne peuvent transmettre que de faibles efforts.

CÉMENTATION

Cémenter une pièce consiste à carburer, à la surface, la pièce en fer ou en acier doux. Ceci a pour résultat d'augmenter la dureté, à condition que la cémentation soit suivie d'une trempe faite à une température convenable. Pour faire la cémentation, on place les pièces dans une boîte en métal et on tasse autour du cément sec en poudre fine; puis la boîte est portée dans un four que l'on chauffe à une température comprise entre 850 et 1.000 degrés. Plus la température est élevée, et plus la cémentation est rapide. Cependant, il ne faut pas dépasser une température de 1.000 degrés.

CÉMENT

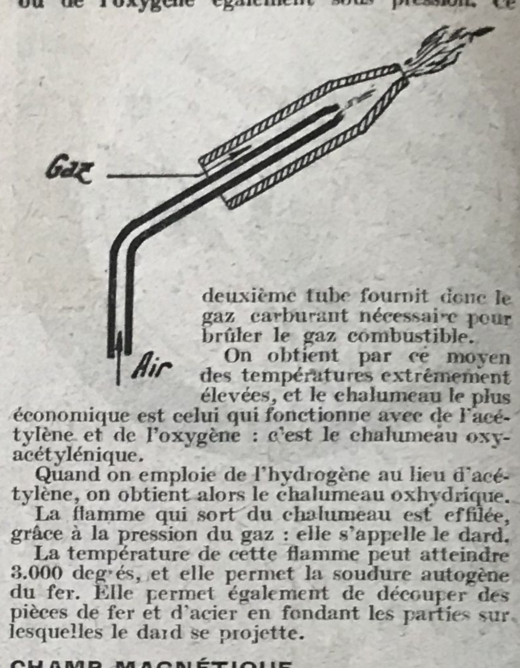
C'est le mélange qui, à une température déterminée, agit chimiquement sur le fer ou l'acier doux pour lui incorporer du carbone.

Les mélanges employés dans la cémentation ont pour base du cuir torréfié, de la suie, de la corde, et, en général, des matières susceptibles, par la chauffe, de fournir de l'oxyde de carbone et des cyanures. Ces derniers sels se décomposent et abandonnent leur carbone à l'acier ou au fer.

Le cément de cuivre n'est pas autre chose qu'un précipité de cuivre pulvérulent que l'on obtient en faisant agir des rognures de fer ou de zinc sur une solution de sulfate de cuivre. Ce cément agit quand on répare des fissures de cylindres au moyen de sulfate de cuivre. Celui-ci est décomposé par l'acier du cylindre, et il se dépose du cément de cuivre dans la fissure.

CHALUMEAU

Un chalumeau est un appareil qui comporte deux tubes voisins ou disposés concentriquement l'un par rapport à l'autre. Dans l'un de ces tubes, on amène le gaz combustible qui est du gaz d'éclairage, de l'acétylène, ou même de l'hydrogène sous pression. L'autre tube amène de l'air ou de l'oxygène également sous pression. Ce



deuxième tube fournit donc le gaz carburant nécessaire pour brûler le gaz combustible.

On obtient par ce moyen des températures extrêmement élevées, et le chalumeau le plus économique est celui qui fonctionne avec de l'acétylène et de l'oxygène : c'est le chalumeau oxy-acétylénique.

Quand on emploie de l'hydrogène au lieu d'acétylène, on obtient alors le chalumeau oxhydrique.

La flamme qui sort du chalumeau est effilée, grâce à la pression du gaz : elle s'appelle le dard.

La température de cette flamme peut atteindre 3.000 degrés, et elle permet la soudure autogène du fer. Elle permet également de découper des pièces de fer et d'acier en fondant les parties sur lesquelles le dard se projette.

CHAMP MAGNÉTIQUE

C'est l'espace dans lequel un corps aimanté est soumis à une attraction ou à une répulsion, ou à une rotation, s'il ne peut se déplacer qu'autour d'un axe. C'est ainsi que le champ magnétique terrestre agit sur l'aiguille aimantée d'une boussole pour la forcer à se placer toujours dans la même direction.

Les pièces d'une machine dynamo qui sont aimantées, créent un champ magnétique, et si l'on s'approche de cette machine avec une montre, par exemple, celle-ci se trouve déréglée par le fait de l'aimantation des différentes pièces.

N° 36
19 Décembre 1929

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (Xe)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout
REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies :
Un an.. ... ... 38 fr.
Six mois ... ... 20 fr.
Étranger :
Un an .. .. 65 et 70 fr.
Six mois. .. .. 33 et 36 fr.
(selon les pays)

LA CONSTRUCTION D'UNE AUTO D'ENFANT

De plus en plus, les autos, jouets d'enfants, sont à la mode, et tout le petit monde qui nous entoure ne rêve que de promenades effectuées au volant de « sa voiture ».

Voici un modèle d'automobile qui pourra servir à des enfants de quatre à huit ou neuf ans et qui leur fera passer de bons moments.

Le châssis

Il faut commencer par construire le châssis.

Notre châssis se compose essentiellement d'une traverse en frêne, de 800 millimètres de longueur sur 65 millimètres de largeur et 20 d'épaisseur.

Sur cette traverse sont fixés : à l'avant, le simili-radiateur et, un peu en arrière, le support des roues avant ; approximativement aux deux tiers de sa longueur, le support des pédales et de direction ; à l'arrière, le siège du conducteur et l'essieu arrière.

Le simili-radiateur est constitué par une planche de 20 millimètres d'épaisseur, rectangulaire de 160 de large et 220 de hauteur, mais dont les deux angles supérieurs seront arrondis pour permettre le cintre du capot.

Dans la partie basse, une encoche de 65 × 21 sera ménagée pour le passage de la grande traverse longitudinale. La fixation du simili-radiateur se fera à l'aide de trois vis qui l'uniront à la traverse.

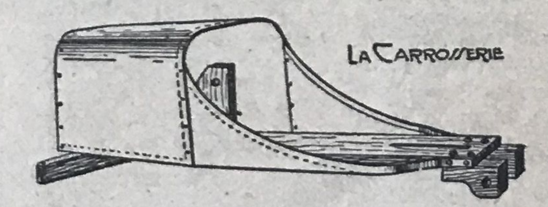
On peut renforcer ces vis par deux L en fer vissés à la traverse et au radiateur.

La traverse avant est une simple planche de 25 millimètres d'épaisseur et de 320 millimètres de long sur 50 millimètres de large.

A ses deux extrémités, les angles vifs de la petite face seront soigneusement abattus et remplacés par deux demi-cylindres.

Cette traverse est fixée sur la face inférieure de la grande traverse par deux boulons. Ces boulons doivent être serrés à fond de façon à assurer une parfaite solidité du système.

Aux deux tiers environ de la longueur de la grande traverse et sur sa face supérieure, est fixé le support de direction et de pédales.



C'est une pièce de bois en forme de trapèze, mesurant 135 millimètres à sa grande base (qui porte de champ sur la traverse et y est vissée) ; 50 millimètres sur sa petite base et 130 millimètres de hauteur.

Dans cette pièce de bois, un trou de 10 millimètres de diamètre est percé à 90 millimètres de la grande base pour permettre le passage de l'axe des pédales. Deux pattes en feuillard, fixées sur le grand côté de ce support, sont destinées à maintenir la tige du volant.

Deux encoches de 215 millimètres de profondeur et de 80 millimètres de longueur sont pratiquées de chaque côté de la grande traverse à hauteur du support des pédales. Ces encoches assurent les libres allées et venues des pédales.

Près de l'extrémité arrière et sur une longueur d'environ 150 millimètres, une fente de 5 millimètres de large sera pratiquée dans la traverse. Cette fente livrera passage à la vis à oreilles de fixation du siège et permettra ainsi le déplacement de ce siège suivant la taille du conducteur.

Enfin, deux pièces de bois percées d'un trou et débordant de 50 millimètres environ vers l'arrière serviront de support à l'essieu arrière.

Il faut commencer la construction par la mise en place de ces divers éléments sur la traverse longitudinale.

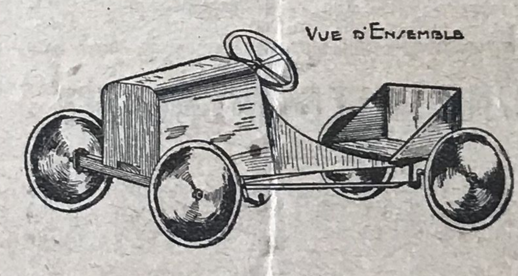
Les roues

Après quoi, on s'occupe des roues.

Il y a avantage à se procurer des roues toutes faites. Le mieux est d'utiliser des roues à double flasque métalliques d'un diamètre de 280 millimètres environ.

L'essieu devra être légèrement tourné, à chaque extrémité, sur une longueur correspondant à l'épaisseur de la roue.

Le serrage s'obtient par un écrou vissé à l'extrémité de l'essieu, qui doit être fileté en



conséquence. La roue, serrée entre cet écrou et le butoir formé par l'essieu à son diamètre normal, est ainsi maintenue parfaitement. Pour les roues avant, le système est le même, mais l'essieu n'a que quelques millimètres de longueur, car les roues sont indépendantes et soutenues par le système ci-dessous décrit.

Les roues arrière sont réunies par un essieu (fer rond de 15 millimètres), d'une longueur totale de 530 millimètres.

Cet essieu est replié à chaud de façon à former une double manivelle dont les sommets sont symétriques par rapport à l'axe de l'essieu.

Ce double pliage ramène la longueur utile de l'essieu à 400 millimètres environ.

Il faut, naturellement, passer l'essieu dans les supports en bois avant de fixer ceux-ci à la traverse longitudinale.

Comme nous l'avons indiqué, les roues avant sont indépendantes l'une de l'autre.

L'axe de chacune d'elles, qui n'a guère que 20 millimètres de long, est rivé sur une pièce de fer plat courbée en forme d'U très aplati. Cette pièce est elle-même fixée à la traverse avant par l'intermédiaire d'un axe vertical autour duquel elle peut pivoter librement.

La carrosserie

La carrosserie, réduite au strict minimum, se compose du capot, de deux côtés et d'un siège amovible.

Vous trouverez, pages 568 et 569, un plan complet, avec tous les détails, pour exécuter la construction d'une AUTO D'ENFANT

Tout ceci doit être fait en tôle de 8 à 9/10e, très soigneusement bordée sur tous les côtés où l'enfant pourrait poser les mains.

Le capot est la pièce la plus compliquée à construire. Il faut le découper dans une feuille de tôle, puis le cintrer.

Le plus pratique est certainement de construire deux cintres en bois aux dimensions voulues, de les fixer à la distance convenable l'un de l'autre et de « mouler » en quelque sorte le capot sur ces cintres.

Le simili-radiateur, d'ailleurs, peut servir de premier cintre et on n'en a donc qu'un seul autre à construire.

Le capot est cloué sur le simili-radiateur, environ tous les 15 centimètres.

Les deux côtés de la « carrosserie » sont fixés à sa partie arrière à l'aide de rivets.

Les côtés de la carrosserie sont, eux aussi, pris dans une tôle de 8 à 9/10e. Découpés suivant le modèle indiqué dans notre plan, ils doivent être fixés, d'une part, au capot à l'aide de rivets et, d'autre part, à l'arrière de la traverse longitudinale du châssis.

Il ne faut pas les fixer à la traverse trop près du capot, car, dans ce cas, l'enfant serait gêné pour passer ses jambes. Il faut, au contraire, que la carrosserie conserve sa largeur intérieure le plus loin possible vers l'arrière.

Enfin, le siège amovible est tout simplement constitué par une planche à laquelle seront fixées trois tôles, l'une servant de dossier, les deux autres servant de côtés. Ces tôles sont rivées l'une à l'autre et l'ensemble est vissé à la planche servant de fond.

Un boulon, dont la tête sera noyée dans la planche du fond, dépassera sous le siège de façon à entrer dans la fente de la traverse.

Une vis à oreille, fortement serrée sur ce boulon, suffira à maintenir le siège à la place choisie.

Le système de propulsion

Cette voiture marche à l'aide de deux pédales placées sous le capot et fixées au support en bois qui soutient aussi le volant.

Chaque pédale est formée d'un fer plat de



30 millimètres de large, de 15/10e d'épaisseur et long de 250 millimètres.

A la partie supérieure (arrondie) est percé un trou de 15 millimètres, qui permet le passage de l'axe supportant les pédales.

A 190 millimètres de l'extrémité supérieure est fixée la barre qui relie la pédale à l'essieu arrière. Le mieux est de river ces deux pièces l'une à l'autre, mais de les river de façon que l'attache reste souple (le rivet constitue une sorte d'axe de rotation).

Enfin, à l'extrémité inférieure est fixé horizontalement un fer rond de 15/10e, sur lequel s'appuiera le pied du conducteur. Ce fer rond a environ 80 millimètres de longueur.

Pour maintenir le pied et l'empêcher de glisser, il faut river à l'autre extrémité un fer plat de 30 × 15/10e, vertical. La longueur de ce fer plat est de 40 millimètres environ.

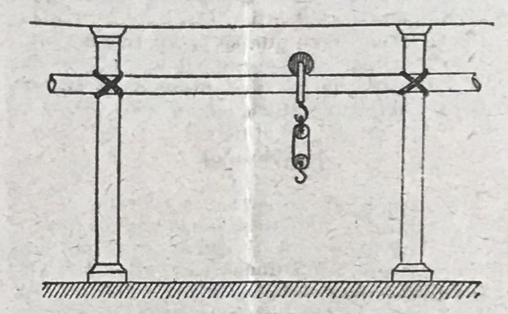
(Lire la suite page 564.)



QUELQUES APPAREILS PROVISOIRES POUR SOULEVER DES POIDS

De temps en temps il est nécessaire, dans presque tous les ateliers, de transporter une pièce d'un poids exceptionnel d'un endroit à un autre et qui n'est pas desservi par les grues. Il est bon de pouvoir effectuer cette opération, même si le sol se trouve encombré par des pièces qui ne doivent pas être enlevées, et très souvent il est nécessaire d'enlever une lourde pièce de fonte de l'endroit où elle se trouve, afin de faire de la place pour une autre.

Il est également quelquefois nécessaire d'installer une nouvelle machine à la place d'une vieille, alors que le sol est recouvert de toutes sortes de pièces et de machines ; c'est alors (que l'appareil possède des voies ferrées ou non) qu'il est pratique de pouvoir manier les pièces lourdes d'en haut, au lieu de les manœuvrer de terre. Ceci est souvent le cas dans des



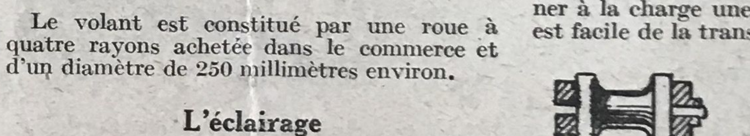
ateliers qui possèdent une grande grue centrale roulante qui dessert une longue nef flanquée de galeries que la grue ne peut pas atteindre.

On s'imagine facile d'installer une voie aérienne provisoire ; cependant, par contre, il arrive très souvent qu'on déplace les outils, on enlève même le travail non terminé et l'on met ainsi l'atelier sens dessus dessous pour pouvoir manier de grosses pièces sur le sol.

Les deux premières figures représentent un dispositif pouvant être monté et démonté par quelques hommes seulement, et au moyen duquel des pièces très lourdes, en fonte, en fer forgé, etc..., peuvent être soulevées bien au-dessus de tout ce qui se trouve sur le sol et transportées à l'endroit désiré. Supposons que, dans l'atelier, il existe des piliers ou colonnes qui supportent le toit ou un étage et que l'on dispose de quelques traverses en forme de double T.

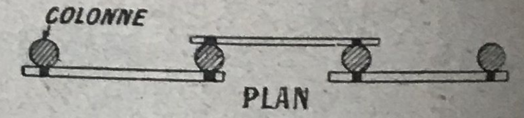
Dans ce cas, on n'a qu'à attacher une de ces traverses aux colonnes, ainsi qu'il est indiqué d'après la figure ; on place sur cette traverse une roue à rebords ayant la forme d'une bobine, à laquelle est accroché un appareil élévateur à engrenage différentiel ou une double poulie munie d'un moufle ordinaire.

Par ce moyen, on peut soulever la charge sans difficulté et la transporter au bout du rail jusqu'à la colonne suivante. Si l'on veut donner à la charge une direction à angle droit, il est facile de la transférer sur un autre appareil



élévateur similaire disposé sur une autre traverse placée au travers de la première et dont l'autre extrémité portera une troisième traverse parallèle, ou bien attachée à une autre colonne formant un angle obtus avec la première traverse.

Pour éviter le frottement, on peut munir la



roue à rebords d'un court arbre de petit diamètre qui viendrait la traverser et dont chaque extrémité porterait un manchon en fonte creusé intérieurement de manière à s'adapter à l'arbre et tourner extérieurement au tour pour recevoir des œillards dans lesquels on accroche la poulie supérieure du moufle. En cas de doute sous le rapport de la solidité des ligatures, il est simple de les renforcer par des étais ordinaires en bois placés verticalement ou à peu près côte à côte avec la colonne.

Avec deux jeux de poulies, une charge peut être transportée de presque n'importe quelle colonne de l'atelier à presque n'importe quelle autre, un dispositif élévateur et transporteur la prenant de l'autre.

Dans l'une des figures, la charge est portée en ligne droite le long d'une rangée de colonnes; dans une autre, elle change de direction et suit une rangée de colonnes faisant angle droit avec la première.

LA CONSTRUCTION D'UNE AUTO D'ENFANT

(Suite de la page 563.)

La transmission du mouvement des pédales est faite aux roues arrière par l'intermédiaire de deux barres, qui constituent une liaison rigide entre les pédales et l'essieu arrière.

Ces barres sont longues de 525 millimètres et formées de fer plat de 30×15/10e.

Aux trois quarts de leur longueur, elles sont tordues sur elles-mêmes de 90°, de façon à pouvoir être cintrées pour faire un collier autour de l'essieu arrière.

Ces deux colliers sont placés, à l'opposé l'un de l'autre, aux sommets des deux manivelles que forme l'essieu.

La direction

Elle se compose de deux parties : la barre de direction, qui transmet aux roues les mouvements du volant par l'intermédiaire de deux leviers solidaires des supports de roues, et le volant lui-même avec sa tige.

Au bas de chacun des supports des roues avant, dont nous avons déjà expliqué la fabrication, est rivé un levier dont l'axe est rigoureusement parallèle à celui des roues.

Ce levier (fer plat de 18×20/10e) est long de 50 millimètres.

Les deux leviers (celui de la roue gauche et celui de la roue droite) sont reliés entre eux par une barre de direction de 300 millimètres de longueur (fer plat de 18×20/10e).

En son milieu, cette barre doit être tordue à 90° sur elle-même, sur une longueur d'environ 90 millimètres.

On rive ensuite sur cette partie un demi-anneau constitué par un fer rond de 25/10e.

C'est dans ce demi-anneau que sera logée la tige du volant.

Cette tige (fer rond de 13 millimètres de diamètre) doit être cintrée à son extrémité inférieure.

Elle est soutenue par les deux colliers placés sur la pièce de bois supportant les pédales.

Le trou de 15 millimètres percé dans la traverse longitudinale, en avant du support du volant et des pédales, permet son passage.

Fileter l'extrémité supérieure de la tige, ce qui permet de bloquer le volant avec un écrou.

Le volant est constitué par une roue à quatre rayons achetée dans le commerce et d'un diamètre de 250 millimètres environ.

L'éclairage

Deux « phares » peuvent être placés à l'avant, des deux côtés du capot (vissés dans l'épaisseur du faux radiateur).

Ces deux phares sont constitués par des réflecteurs de lampes de bicyclette avec ampoule à 4 volts. La pile sera placée sur la traverse longitudinale, contre le faux radiateur, et maintenue contre celui-ci à l'aide d'un crochet à vis.

Un interrupteur sera placé sur le support de volant.

Les lampes, montées en parallèle, seront reliées par des fils isolés au caoutchouc.

Pour éviter les courts-circuits, ne pas fixer les fils sur la tôle.

La corne

Une trompette, genre trompette de vélo d'enfant, pourra être fixée, soit sur l'un des côtés à l'aide de deux petits boulons, soit sur le volant même.

La peinture

Toutes les planches doivent être vernies au tampon ou tout au moins passées à l'huile de lin, et toutes les tôles peintes très soigneusement avec une peinture ayant un bel aspect : ripolin, par exemple.

Pour compléter l'illusion, on peut simuler une « plaque » sur la traverse avant en peignant un rectangle en noir et en traçant ensuite, en blanc, un numéro ou des lettres fantaisistes.

Enfin le simili-radiateur doit être peint avec une peinture aluminium qu'on laissera sécher. Après quoi, on fait, en noir, un quadrillage figurant les tuyaux du radiateur.

Laisser une « marge » de 25 millimètres sur chaque bord.

A. R.



LE TRAVAIL DU TOUR

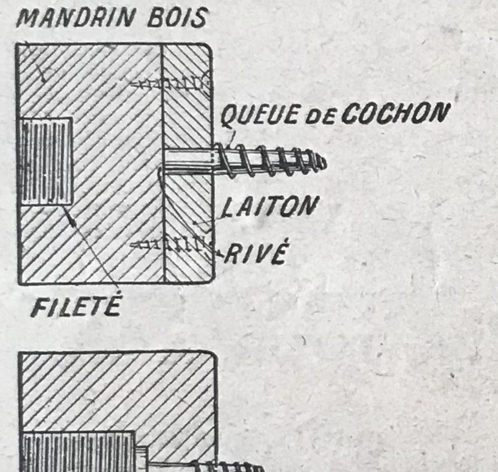
COMMENT MONTER LES PIÈCES SUR LE TOUR A BOIS

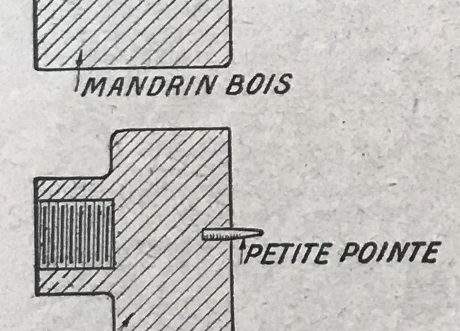
Il est presque indispensable, pour celui qui veut exécuter des travaux intéressants, d'avoir un petit tour, tout au moins un tour à bois, le plus simple de tous, qui permet d'obtenir des pièces utiles et d'aspect agréable.

Le tour à bois se compose d'un banc, d'une poupée fixe portant la poulie de commande et d'une poupée mobile, qui coulisse sur le banc et se règle suivant la longueur de la pièce à travailler.

Examinons comment on doit monter les pièces de bois sur le tour pour les usiner.

Lorsqu'il s'agit de pièces relativement longues et de faible diamètre, le montage se fait entre pointes, mais la pointe qui est fixée sur





l'arbre de la poupée fixe, doit, naturellement, entraîner la pièce ; elle est donc établie pour jouer ce rôle.

La pointe de la poupée fixe se termine par une queue filetée ; au milieu se trouve une partie à six pans qui permet la manœuvre avec une clé ; l'extrémité est en forme de *griffe à trois pointes*, dite aussi *griffe papillon*. La pointe centrale est un peu plus longue que les deux autres, elle a pour but de centrer la pièce d'accord avec la pointe de la poupée mobile. Les pointes de côté sont plutôt des espèces de biseaux qui entrent dans la pièce et produisent son entraînement. Elles rentrent d'autant plus facilement que les pièces longues en bois ont les fibres parallèles à l'axe.

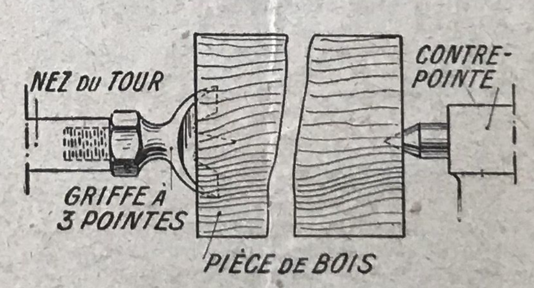
Pour monter les pièces sur la griffe à trois pointes, on fait pénétrer la griffe par la pointe centrale en tournant à la main la manivelle ou le volant de la poupée mobile, on pousse ainsi la pièce maintenue à l'autre extrémité par l'autre main et la pointe de la griffe rentre ainsi dans la pièce. La griffe tulipe porte une pointe centrale plus longue et trois pointes d'entraînement épanouies ; généralement, elle est vissée dans une plaque en laiton fixée elle-même par des vis sur un mandrin de bois. Ce dernier est taraudé en son centre pour se visser sur le nez du tour. Ce même montage peut d'ailleurs, s'appliquer à toutes les sortes de griffes, de même que la griffe tulipe peut être prévue avec une queue à vis.

Pour des pièces de plus grand diamètre et de bois tendre, on utilise encore trois pointes ou plutôt une pointe et deux couteaux, mais ces pièces sont montées sur une plaque de laiton, fixée par rivure, et cette plaque est assemblée par des vis avec un mandrin en bois. Dans ces conditions, on peut écarter les couteaux de la pointe centrale et monter des pièces d'assez grand diamètre.

Lorsqu'il s'agit de tourner des tambours de bois, en général des grandes pièces cylindriques creuses, les disques d'extrémité sont équipés avec des pièces en fer de centrage, que l'on monte avec des vis ; l'entraînement de la pièce est obtenu au moyen d'une tige fixée dans le plateau du tour et pénétrant dans le disque correspondant, on établit, bien entendu, ces organes suivant les dimensions des pièces qu'on doit tourner, grandes bobines, par exemple, qui servent dans les câbleries.

Montage sans contre-pointe

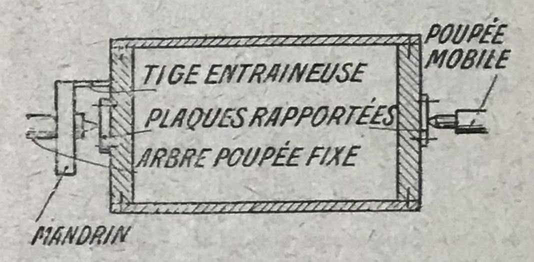
Lorsque les pièces ont une faible longueur, la contre-pointe serait gênante pour le travail de l'outil et son rôle serait inefficace ; on se contente donc de monter la pièce sur le plateau. Prenons d'abord le cas de pièces de



petit diamètre, on prépare au préalable, une extrémité en forme de cône très allongé, et ce travail s'exécute entre pointe, on visse sur le nez du tour un mandrin à gobelet, constitué par une douille en laiton dont le socle porte un trou taraudé correspondant au filetage du nez du tour. La pièce de bois est emmanchée à force dans ce mandrin et si le cône a un diamètre convenable, le serrage sera suffisant pour que la pièce soit entraînée. On peut alors travailler à l'outil toute la partie de la pièce qui dépasse du gobelet ; généralement, sur un tour, on a des gobelets de différent diamètre. On les remplace parfois économiquement par des mandrins à gobelets faits en bois dur, mandrins que l'on peut exécuter sur le tour lui-même. On choisit du cormier ou bien du noyer, de l'érable, du pommier noué, le mandrin est percé d'un trou taraudé, trou borgne qui servira à monter le mandrin sur le nez du tour, sur l'autre face, on perce un trou légèrement conique dans lequel la pièce sera emmanchée à force. Au fond du trou borgne, on perce un petit trou destiné au passage d'une broche qui servira à séparer la pièce et le mandrin, quand le travail sera terminé.

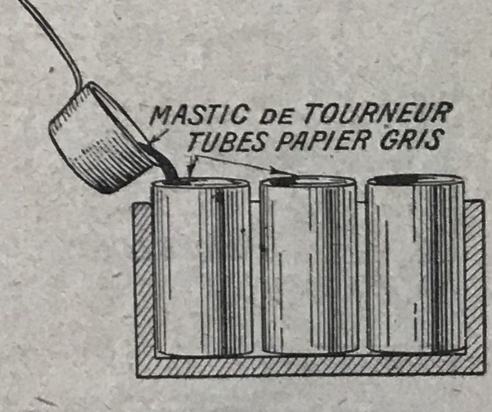
Dans un travail rapide, la pièce n'est pas tournée cône à l'extrémité sur le tour, elle est simplement travaillée grossièrement à la râpe et, pour la faire tenir plus solidement, on mouille cette partie de la pièce, on l'enfonce rapidement dans le gobelet ; comme elle est gonflée, elle tient suffisamment pour le temps du travail.

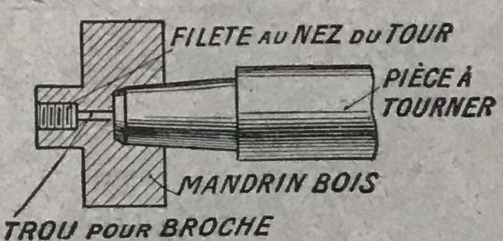
S'il s'agit de pièces plates, c'est-à-dire ayant une longueur beaucoup plus faible que le diamètre, on utilise un mandrin à vis, qu'on appelle queue de cochon. La tige centrale conique est filetée comme une grosse vis à bois et elle est fixée sur une plaque laiton assemblée elle-même avec un mandrin de bois dur, qu'on visse sur le nez du tour, la pièce à tourner est vissée sur la queue de cochon et s'applique contre la face du mandrin. Ce montage ne peut être utilisé que pour des pièces



ayant une certaine épaisseur et l'on peut établir soi-même un mandrin à vis au moyen d'un petit tirefond qu'on monte au centre d'un plateau de bois dur. Ce plateau ayant été percé et taraudé au pas du filet de vis du nez du tour, le tirefond doit, naturellement, être bloqué dans son logement.

Les pièces très plates ne peuvent être montées sur la queue de cochon, on prend alors un mandrin à mastic en bois, qui porte

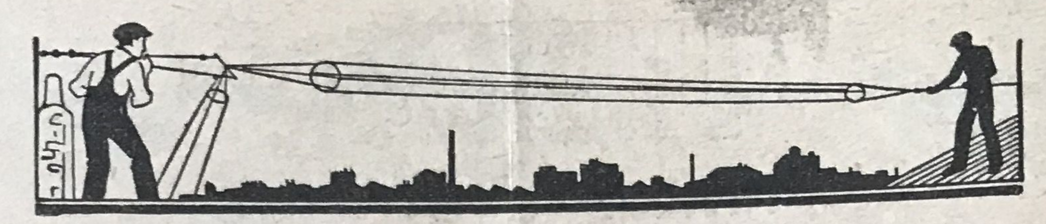




au centre une vis faisant peu de saillie, il ne reste alors qu'une sorte de pointe de quelques millimètres et cette pointe doit être parfaitement centrée ; lorsqu'on construit soi-même le mandrin à mastic, il est bon de tourner la pointe sur le tour lui-même avec un outil de tourneur, en fer. On monte le mandrin sur le tour et, avant de fixer la pièce, on met le tour en marche et on applique sur la face du mandrin un bâton de colle de tourneur.

(*Voir la suite, page 566*).

T. S. F.



T. S. F.

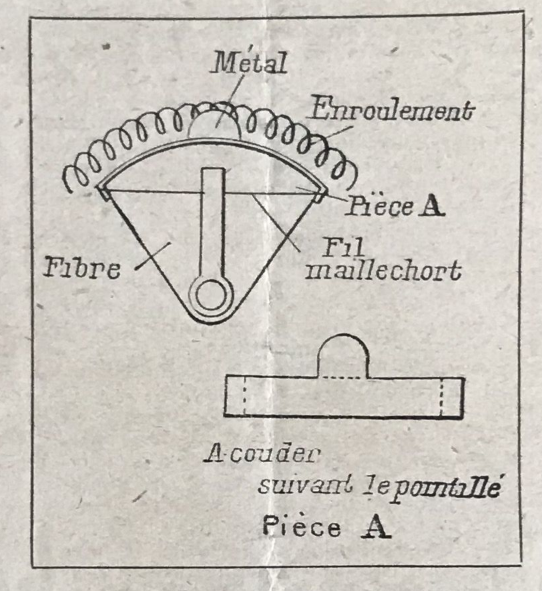
COMMENT FABRIQUER UN RHÉOSTAT A VERNIER

Le vernier est un perfectionnement aux appareils de mesure, qui permet d'avoir une précision plus grande dans les lectures et on a donné ce nom à différents organes de T. S. F., tels que condensateurs et rhéostats, qui permettent de régler la capacité et la résistance avec une grande précision.

Ceci est devenu beaucoup plus nécessaire depuis qu'on cherche à recevoir des ondes courtes en sélectionnant d'une façon parfaite les différentes émissions dont les longueurs d'ondes sont très voisines. On conçoit qu'il soit nécessaire d'accorder avec une précision très grande les différents organes et de régler les capacités, les selfs, les résistances au point exact où la réception de tel ou tel poste d'émission est perceptible.

Il est relativement simple de modifier un rhéostat de chauffage du filament pour le transformer en rhéostat-vernier. Pour cela, on établit le rhéostat tel qu'il ait dans son enroulement réglable l'axe et la manette. Celle-ci est simplement coupée de manière à ne pas frotter sur les spires et on découpe, dans une feuille de laiton de quelques dixièmes de millimètre, une plaquette portant une languette dans la partie centrale, puis dans une pièce de fibre rouge ou noire, matière que l'on emploie comme isolant dans l'appareillage électrique. On découpe un secteur percé d'un trou, de manière à pouvoir être emmanché dans l'axe du rhéostat.

La partie circulaire est destinée à recevoir la pièce de laiton, que l'on rabat sur les côtés,



que l'on assemble par de petits rivets. La languette est coudée, comme l'indique la figure, de manière à frotter sur l'enroulement, comme le faisait auparavant la manette du réglage du rhéostat actuellement coupée sur les deux extrémités du secteur ; on fixe un fil de maillechort, qui représente la corde de l'arc et qui communique électriquement avec la petite pièce de laiton.

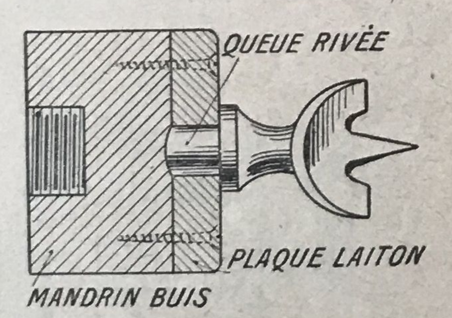
Cette fixation est réalisée d'une façon parfaite par un peu de soudure. La manette du rhéostat frotte sur ce fil et on comprend que l'on peut régler la résistance, tout d'abord en utilisant la pièce de fibre pourvue de sa languette laiton le long de l'enroulement résistant. Puis, pour faire le réglage et obtenir la valeur de la résistance avec une très grande précision, on laisse la pièce de fibre en position et on déplace la manette raccourcie sur le fil de maillechort.

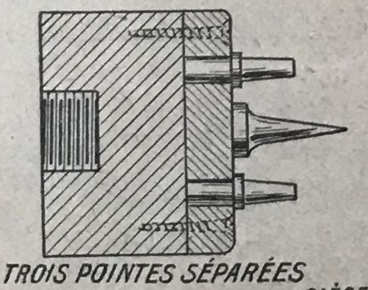
On constitue alors un arc multiple à deux branches et, en variant l'inégalité de ces branches, on change la résistance du circuit dérivé d'une façon très progressive. On obtient ainsi une résistance extrême de la résistance intercalée dans le circuit de chauffage des triodes, et cela pourra rendre des services pour les postes spécialement destinés à la réception des ondes courtes radiotéléphoniques.

COMMENT MONTER LES PIÈCES SUR LE TOUR A BOIS

(Suite de la page 565.)

Le frottement du bâton contre le bois échauffe la résine et la cire qui constituent la colle et la surface est peu à peu enduite complètement si l'on a soin de déplacer le bâton pendant la rotation du mandrin. Dès que toute la surface est garnie de colle, on applique immédiatement la pièce plate qu'on veut tourner, la pointe sert de guide pour bien centrer la pièce, qu'on applique avec les deux mains, la colle se





PIÈCE À TOURNER

NEZ FILETÉ DU TOUR — DOUILLE MÉTAL FENDU — CÔNE D'EMMANCHEMENT

liquéfie, et quand on estime que la fixation est suffisante on arrête le tour pour laisser refroidir la colle, la pièce est désormais solidement fixée, on peut la tourner, mais il ne faudrait pas la frapper latéralement, sinon elle se décollerait.

Une bonne formule de colle de tour est la suivante :

Résine	2	parties en poids.
Cire jaune	1	— —
Poix de Bourgogne..	1	— —

Ces matières sont fondues dans une casserole avec précaution, sur un feu doux et on rend le mélange homogène en agitant avec une spatule de bois. Pour obtenir des bâtons, on prépare des tubes en papier gris, dont une extrémité est fermée ; en repliant le papier avec un peu de colle, on maintient les tubes cylindriques et on les place les uns à côté des autres, debout dans une petite caisse. Le mélange fondu est versé dans ces tubes, et par refroidissement, on obtient des bâtons de colle de tourneur.

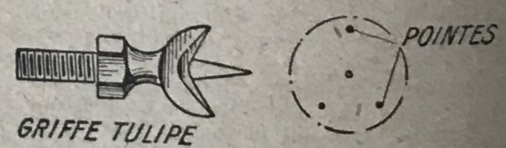
Pièces de grand diamètre

Pour des pièces de diamètre important, comme, par exemple, des poulies en bois, il faut coller d'une manière plus énergique et utiliser, pour cela, un mandrin de diamètre plus grand que celui de la poulie à tourner. On peut le constituer par un plateau en sapin fixé par des vis sur un petit mandrin en fonte, qu'on vissera dans le nez du tour. On découpe des bandes de papier en forme de segment et on les colle sur le plateau avec de la colle claire, c'est sur le papier qu'on colle alors la pièce à tourner et si l'on craint que la fixation ne soit pas solide, on peut l'assurer au moyen de vis à bois assez longues qui traversent le plateau en sapin et qui rentrent un peu dans la pièce à tourner. Une fois le travail effectué, on retire ces vis et on détache la pièce au moyen d'une lame de ciseau qu'on force entre la pièce et le plateau.

Pièces très longues et minces

Les pièces très longues et minces sont naturellement montées entre pointes, mais si l'on doit travailler la pièce sur toute sa longueur, il arrive un moment où elle fléchit sous la pression de l'outil ; on emploie alors une lunette qui est destinée à supporter la pièce vers le milieu, entre les deux pointes. La lunette à coussinets est formée d'un cadre placé verticalement sur le banc au moyen d'un patin muni de boulons. Deux coussinets de bois enserrent la pièce à maintenir, ils sont, bien entendu, réglables en hauteur dans le cadre et bloqués par des vis. Il faut aussi





avoir des coussinets dont l'alésage correspond au diamètre de la pièce à soutenir, et on les change suivant cette dimension. La lunette universelle comporte un anneau au lieu d'un cadre et cet anneau peut se régler en hauteur par sa rainure inférieure, dans laquelle passe le boulon de fixation sur la semelle; trois entailles à 120° l'une de l'autre sont pratiquées dans l'anneau et des tiges d'acier glissent dans ces entailles, jusqu'à ce qu'elles arrivent au contact de la pièce. Leur extrémité frotte sur la pièce et l'on a soin de dégrossir la partie correspondante ; on interpose entre la pièce et les touches de la lunette un anneau tourné au préalable, qu'on centre sur la pièce brute au moyen de vis de réglage.

E. Weiss.



UN NOUVEL APPAREIL POUR ONDULATIONS PERMANENTES

L'OBJET de l'invention est un dispositif chauffant pour obtenir avec des cheveux des ondulations durables, de manière à permettre un travail le plus rapide et le plus simple possible.

Conformément à l'invention, le dispositif comporte une partie inférieure en deux pièces, en forme de boîte, pressant fortement une mèche de cheveux près de la racine et dans laquelle un ondulateur est maintenu par elle sur les cheveux enroulés, puis une partie supérieure creuse portant le dispositif chauffant et placée sur la partie inférieure, mais pouvant s'en séparer.

Un agencement est également prévu qui évite les rayons de chaleur sur le cuir chevelu non intéressé.

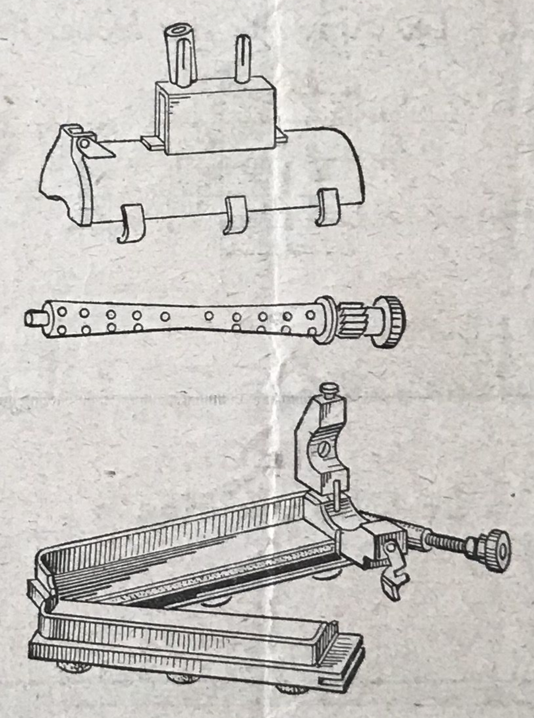
A cet effet, la partie inférieure de l'appareil chauffant comporte une partie creuse, dans laquelle débouche une douille par où pourra arriver l'air froid qui, par des fentes ou des trous appropriés, s'échappe par dessous et, ainsi, éloigne la chaleur engendrée par le corps chauffant et rend l'appareil inoffensif.

La partie inférieure, en forme de boîte, se compose de deux pièces qui se ferment comme une pince, grâce à une charnière disposée à une extrémité. Avec ce dispositif, on peut, au moyen du mouvement de fermeture, serrer fortement une touffe de cheveux prise sur l'ensemble. Pour maintenir le serrage, on emploie un organe de fermeture spécial qui sera formé d'une pièce à articulation qui sert d'écrou à une tige filetée. Celle-ci sera amenée, au moment de la fermeture, dans une rainure du socle métallique en forme d'U, et on visse la tige à ce moment. Le creux du socle est rempli avec une matière mauvaise conductrice de la chaleur, comme, par exemple, du liège ou du caoutchouc.

Pour enrouler la touffe de cheveux, on emploie un ondulateur qui porte un pivot introduit dans un logement sur un côté de la partie inférieure, lors de l'enroulement de la touffe de cheveux, et qui, de l'autre côté, sera soutenu par un support à collier de la partie inférieure. Ce support se compose d'une partie formant battant qui se rabat après la mise en place de l'ondulateur; alors, on maintient fortement le battant fermé au moyen d'une pièce en forme de talon qui agrafe un ergot. Pour rendre possible une application bien adhérente de l'enroulement de cheveux sur l'ondulateur, celui-ci est maintenu dans sa position en direction et orientation et sans pouvoir revenir en arrière. Cela est obtenu par une denture de l'ondulateur et par un cliquet maintenu constamment par un ressort placé dans la pièce et qui arrête et bloque l'ondulateur.

La partie supérieure est de forme semi-cylindrique; elle est prévue avec un appareil de chauffage électrique avec des broches de prise de courant.

La partie inférieure se compose pareillement d'un socle métallique en forme d'U, dont la partie creuse, dans le cas de refroidissement d'air, n'est pas remplie de matière isolante. Dans cet espace creux débouche la partie inférieure aplatie d'une douille pour amener de l'air froid. Par dessous, le socle comporte des fentes ou des trous appropriés, de façon que l'air froid puisse



sortir de l'espace et puisse circuler entre les blocs isolants placés sur la tête, au-dessus de la base des cheveux.

Le pied support est prévu pour l'amenée du courant aux organes de chauffage par un répartiteur commun muni de boudins métalliques individuels verticaux terminés par des fils conducteurs qui aboutissent à une prise de courant mobile inférieure. Les fils conducteurs sont utilement introduits entre le tube annulaire et un rouleau et sont coincés par cet anneau pour rester à la hauteur voulue, en permettant, toutefois, d'eux-mêmes, des glissements quand cela est nécessaire. Pour la jonction sur courant, le pied support est prévu avec une prise. En outre, on emploie un voltmètre et une minuterie qui coupe le courant après un temps déterminé.

L'arrivée de l'air peut aussi se faire par une fiche spéciale qui se place en un coin de la partie creuse.

Dans le prochain numéro de **"Je fais tout"** *vous trouverez un plan détaillé et quelques conseils sur la réalisation de divers types* ***d'APPAREILS D'ÉCLAIRAGE***

INVENTION OU SIMPLE CHANGEMENT ?

Le transport d'une industrie dans une autre n'est pas brevetable par lui seul : en dehors du résultat, il doit être différent de celui antérieurement obtenu (exemple : pompes à bière). Il est cependant difficile de donner une règle absolue ; ainsi, la chromolithographie appliquée à la porcelaine est considérée comme brevetable, parce que l'industrie de la porcelaine est enrichie de ce fait ; par contre, un brevet pris pour des caisses culbutantes employées comme wagonnets a été annulé, parce que, toutes proportions gardées, ces caisses étaient conçues d'après le même principe que les théières.

La réunion ou la combinaison d'éléments connus est brevetable à la condition qu'elle donne un résultat nouveau. Quant aux phénomènes naturels (vapeur d'eau, force expansive, etc.), ils ne sont pas brevetables ; mais leur application est brevetable (exemple : utilisation de la rondelle de caoutchouc pour le tir « Euréka »).

La propriété nouvelle découverte à un corps est brevetable si elle constitue une application nouvelle de moyens connus (exemple : lampe de Davy).

Les changements de forme ou de dimensions qui donnent un résultat industriel sont susceptibles d'être brevetés (exemple : lentilles des phares, étançons de charrue, etc.). Les modifications de formes n'ayant qu'un but d'ornementation ne sont pas brevetables.

En principe, le changement de matière n'est pas brevetable ; cependant, s'il donne un résultat industriel, il devient susceptible d'être breveté (exemple : le remplacement de tables en marbre par des tables en verre pour les billards est considéré comme brevetable ; par contre, il a été jugé que la substitution du fer au bois dans les châssis de couche n'était pas brevetable).

La loi désigne spécialement les inventions non brevetables :

« 1° Les compositions pharmaceutiques ou remède de toute espèce, lesdits objets demeurant soumis aux lois et règlements spéciaux sur la matière, et, notamment, au décret du 18 août 1810, relatif aux remèdes secrets » ;

2° Les plans et combinaisons de crédit ou de finances. »

Si cependant un produit peut être employé comme remède et aussi pour d'autres usages, il est brevetable pour ces derniers. En outre, la prohibition de l'article 3 ne concerne pas les appareils et moyens servant à la fabrication des produits pharmaceutiques.

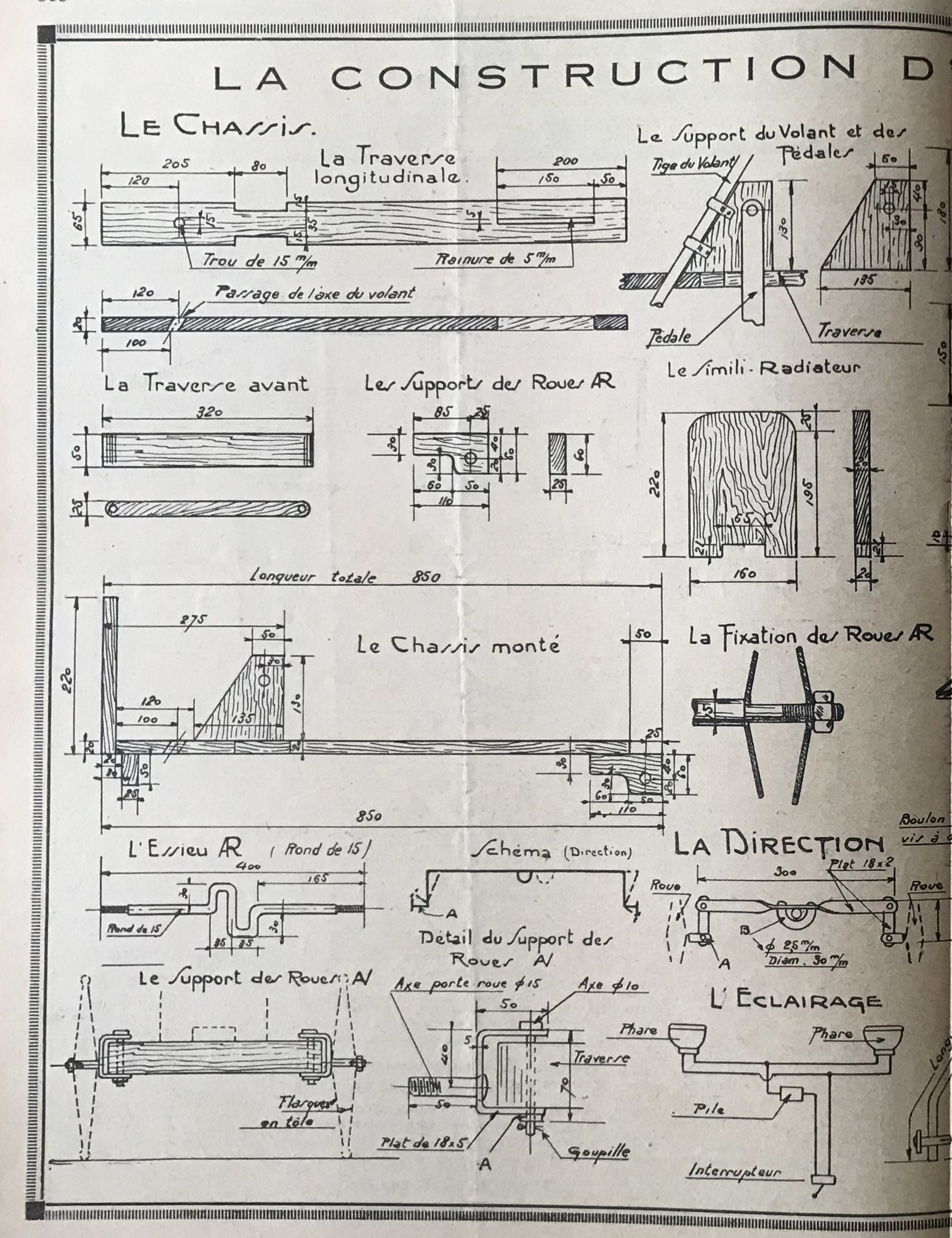
E. WEISS, *Ing.-Conseil.*

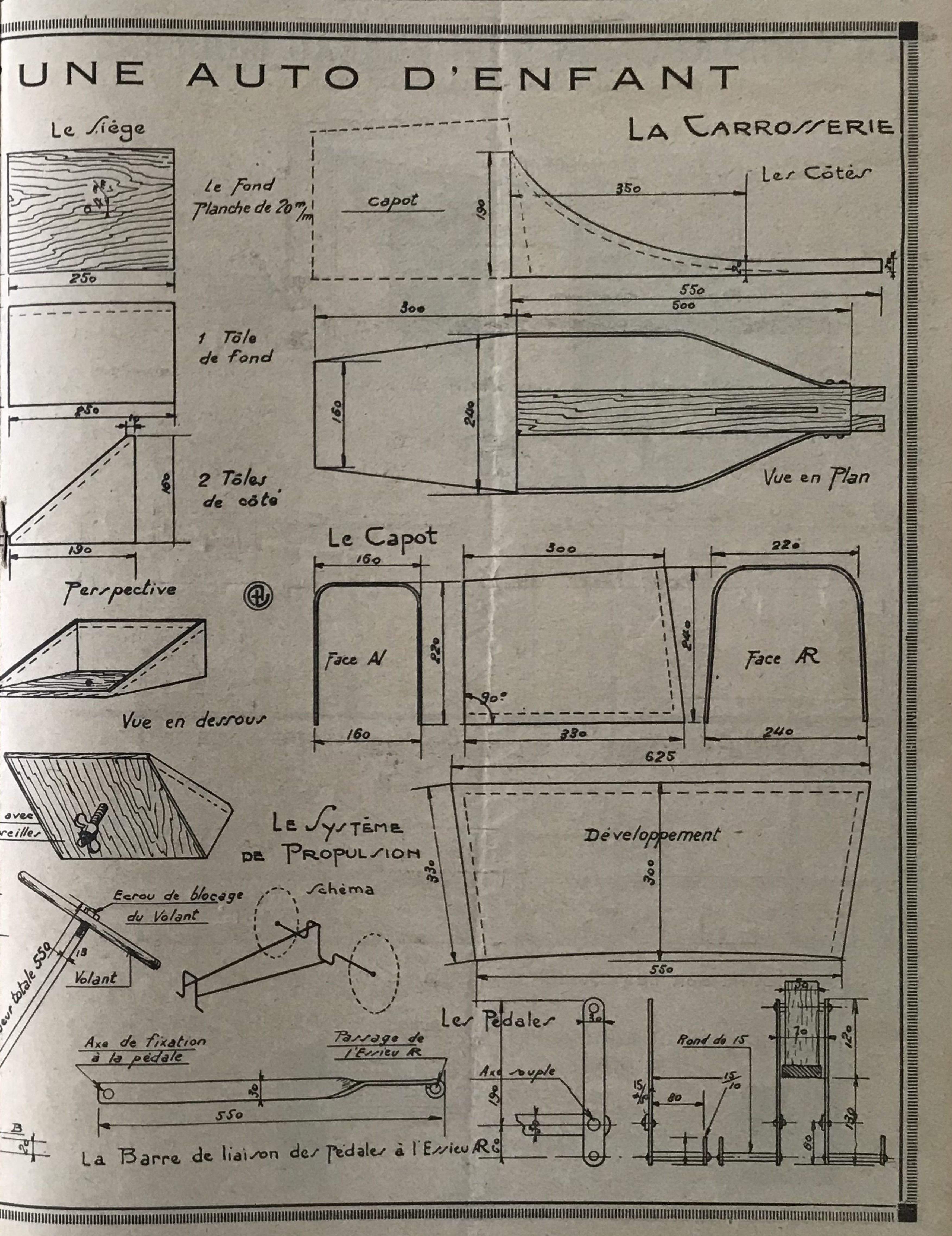
L'AMÉNAGEMENT DES BAIES POUR LA CAPTATION DE L'ÉNERGIE DES MARÉES

Dans ce système, on divise la baie en un bassin supérieur et un bassin inférieur.

Le bassin supérieur n'est jamais divisé ; il se remplit au flux presque sans travailler : son rôle consiste à travailler à la fin du reflux et au commencement du flux suivant, en faisant marcher son usine à simple effet ; le bassin inférieur, qu'il soit unique ou divisé en deux parties, travaille à la fois au flux et au reflux, faisant marcher son usine à double effet.

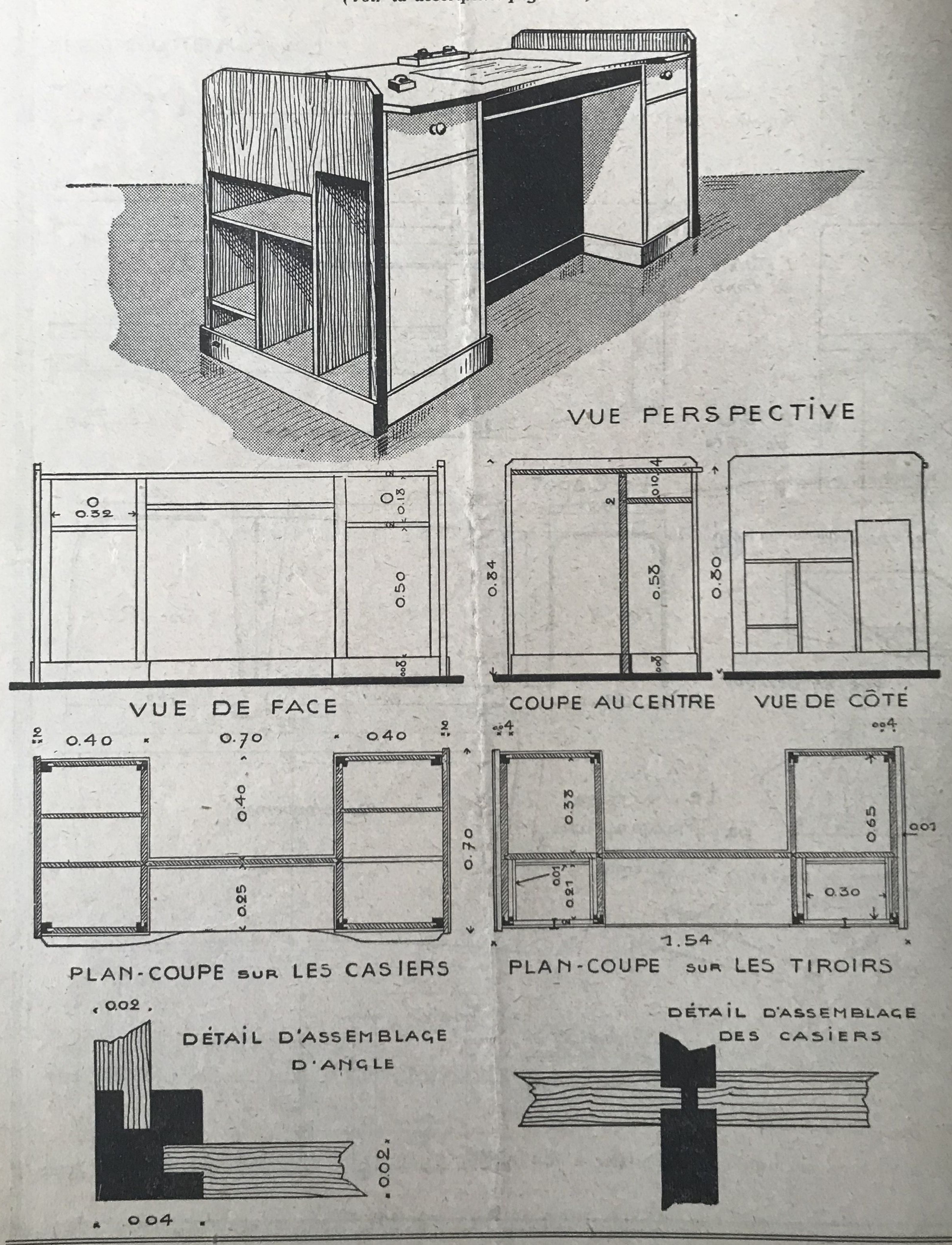
La combinaison à deux bassins supprime un des points morts de chaque marée, celui de l'étale inférieure, réduisant de moitié, à chaque marée, le recours au bassin de régularisation ; la combinaison à trois bassins, par division du bassin inférieur, supprime les deux points morts.


LA CONSTRUCTION D
Le Chassis.
La Traverse longitudinale.
Trou de 15 m/m
Rainure de 5 m/m
Passage de l'axe du volant
Le Support du Volant et des Pédales
Tige du Volant
Pédale
Traverse
La Traverse avant
Les Supports des Roues AR
Le Simili-Radiateur
Longueur totale 850
Le Chassis monté
La Fixation des Roues AR
L'Essieu AR (Rond de 15)
Rond de 15
Schéma (Direction)
LA DIRECTION
Plat 18 x 2
Roue
Roue
Diam. 30 m/m
Boulon
vis à
Détail du Support des Roues AV
Axe porte roue ϕ 15
Axe ϕ 10
Traverse
Plat de 18 x 5
Goupille
Le Support des Roues AV
Flasques en tôle
L'Eclairage
Phare
Phare
Pile
Interrupteur


UNE AUTO D'ENFANT
Le Siège
Le Fond
Planche de 20 m/m
250
1 Tôle de fond
250
2 Tôles de côté
190
Perspective
Vue en dessous
avec
reilles
LA CARROSSERIE
capot
130
350
Les Côtés
550
300
500
160
240
Vue en Plan
Le Capot
160
Face AV
220
160
300
240
90°
330
220
Face AR
240
625
Développement
330
300
550
Le Système de Propulsion
schéma
Ecrou de blocage du Volant
13
Volant
eur totale 550
Les Pédales
30
Axe souple
190
Rond de 15
15/10
80
50
70
120
130
80
Axe de fixation à la pédale
Passage de l'Essieu AR
30
550
B
20
La Barre de liaison des Pédales à l'Essieu AR

LA CONSTRUCTION D'UN BUREAU MODERNE

(Voir la description page 571.)



MENUISERIE

LA CONSTRUCTION D'UN BUREAU MODERNE

(Voir la planche page 570)

Que l'on soit intellectuel ou ouvrier, on a toujours besoin d'une table sur laquelle on peut lire, ou travailler, ou même étudier à son aise. Nous avons envisagé, en conséquence, la construction d'un bureau de style moderne assez facile à faire et de forme très harmonieuse.

Pour sa fabrication, on emploiera, de préférence, un bois assez beau et bien veiné. Du chêne, par exemple, fera l'affaire. Il est bien évident que si l'on estime ce bois trop coûteux, on pourra employer du bois blanc ordinaire et terminer par un laquage soigné.

Comme on le voit nettement sur la figure ci-contre, ce bureau comprend deux tiroirs, et, de chaque côté du bureau, des casiers de différentes hauteurs et largeurs extrêmement pratiques, puisqu'ils permettent de placer des livres, des chemises, ou des registres debout ou à plat, suivant les cas.

Au milieu de la table, un casier permet de placer les papiers ou les livres dont on peut avoir besoin immédiatement et d'une façon courante. La face du bureau, c'est-à-dire celle qui sera tournée vers les visiteurs, sera unie et par conséquent fermée.

On commencera donc cette construction en exécutant d'abord les deux panneaux percés des côtés, en employant du bois d'assez forte épaisseur (30 millimètres par exemple) et en suivant les cotes indiquées sur les dessins. On passera ensuite à la fabrication des compartiments, qui viendront s'appliquer au découpage de ces côtés, en employant du bois mince (12 millimètres d'épaisseur par exemple). La disposition employée pour ces bois leur permet de se soutenir mutuellement. Deux montants complètent ces divisions et sont maintenus par l'intermédiaire d'assemblages d'angles, et par d'autres assemblages les planchettes horizontales et, en particulier, celles munies de tasseaux sur lesquelles coulisseront les tiroirs.

Ces tiroirs au nombre de deux, comme nous l'avons dit plus haut, auront un panneau avant qui mesurera 32 × 18 centimètres ; le bas du tiroir sera fait par un assemblage à rainures et languettes à queue recouverte, à droite et à gauche, au-dessus des tiroirs. Une partie saillante est prévue et qui aide au confort de ce bureau. Les coupes données dans la planche ci-contre permettront de calculer avec exactitude les dimensions à donner à chacune des pièces formant le bureau. Il ne faudra cependant pas oublier de constituer avec les panneaux ajourés latéraux deux coffrages qui seront réunis d'abord par les planchettes intermédiaires (voir détails d'assemblage), puis par la planche horizontale constituant le casier central, puis par les panneaux formant le fond ou avant du bureau et enfin par la table proprement dite.

Il faudra soigner particulièrement les assemblages et les exécuter avec la plus grande exactitude possible pour qu'après le collage, qui devra également être fait avec soin et après avoir chauffé suffisamment tous les points à assembler, le travail soit parfait.

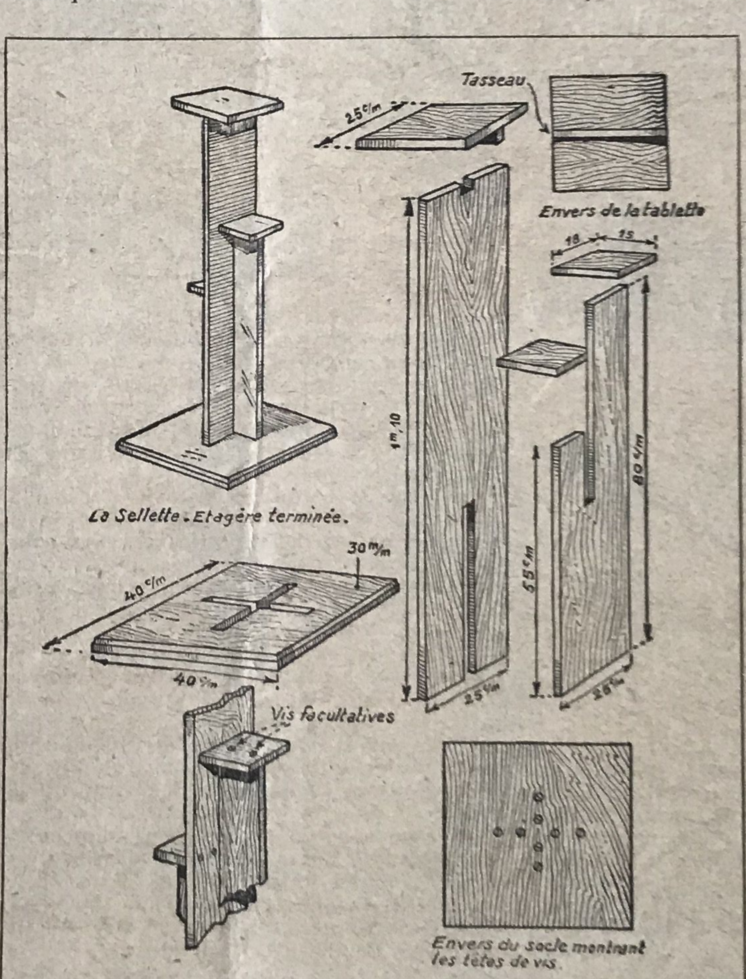
Au cas où le travail ait été fait avec du beau bois — chêne ou même acajou ou noyer — on pourra cirer le tout et laisser au bois sa teinte naturelle. Dans le cas, au contraire, où on ait employé du vulgaire bois blanc, on sera obligé, après un ponçage soigné de l'ensemble, de passer le tout à la peinture. Il faudra, bien entendu, dans ce dernier cas, choisir avec soin le produit que l'on emploiera et, de préférence, un enduit cellulosique et combiner autant que possible deux teintes (acajou et gris, par exemple).

UNE PETITE SELLETTE ÉTAGÈRE

MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

Socle de 30 mm. 40×40 cm ;
Montants de 20 mm. 25×1 m. 90 ;
Tablettes de 18 mm. 25×25 cm. et 30×18 cm. ;
Tasseau 20×20 mm., 25 cm.
Vis, colle, peinture, vernis.

Voici un petit meuble pratique et de forme assez originale pour présenter agréablement quelques bibelots. Il se compose d'un socle, d'une partie verticale formée de deux planches croisées et de trois tablettes reposant sur les extrémités supérieures de ces planches.



La Sellette. Etagère terminée.

Socle : Il est fait d'une planche épaisse (au minimum 30 mm.). Les bords sont moulurés, mais on adoptera une moulure très simple, s'accordant avec le reste du meuble. Par exemple, on pourra abattre l'arête supérieure de la planche à 45°, jusqu'à mi-épaisseur du bois.

Au centre, on ménage deux rainures à angle droit, de 25 centimètres de longueur environ, de 5 millimètres de profondeur et de 18 à 20 millimètres de largeur, cette dernière dimension correspondant à l'épaisseur des planches qui forment le montant.

Montant : Il se compose, avons-nous dit, de deux planches de même largeur (25 cm.) et de même épaisseur (18 à 20 mm.), découpées dans la forme qu'indiquent les croquis. On voit qu'elles s'assemblent en les glissant l'une dans l'autre. La partie inférieure forme une croix qui se place exactement dans les rainures du socle, les maintenant bien ensemble ; on perce alors à la vrille huit trous régulièrement disposés, à travers le socle, et dans l'épaisseur des planches du montant, de bas en haut. On pourra donc visser solidement les planches verticales sur leur socle.

Tablettes : La tablette du dessus est carrée et mesure 25 centimètres de côté. Au milieu, dans un sens, on fixe, par en dessous, simplement en le collant, un petit tasseau à section carrée de 20 millimètres. On pratique dans l'extrémité de la planche de montant une entaille carrée de la même dimension.

La fixation de la tablette sur son support se fait simplement en collant. Cependant, si le meuble est destiné à être laqué — et si on craint qu'un assemblage collé soit d'une solidité insuffisante — on pourra visser les pièces les unes sur les autres. Employant des vis à tête fraisée, on les enfoncera complètement, et on dissimulera ensuite leur tête avec une petite garniture de mastic ou de gomme laque.

Mais les vis ne sont pas indispensables, car on ne posera pas sur la sellette d'objet lourd.

Les deux autres tablettes sont plus petites. Leur longueur est, par exemple, de 18 centimètres, et leur largeur, de 15 centimètres. Elles reposent sur l'extrémité d'un des petits montants, où elles sont collées. On les colle aussi sur le grand montant, où il est bon de pratiquer une petite entaille de 18 centimètres de longueur et 15 millimètres d'épaisseur — l'épaisseur de la tablette.

Ici aussi, on peut renforcer l'assemblage au moyen de vis.

Pour finir, le bois est laqué, ou verni, suivant sa qualité.



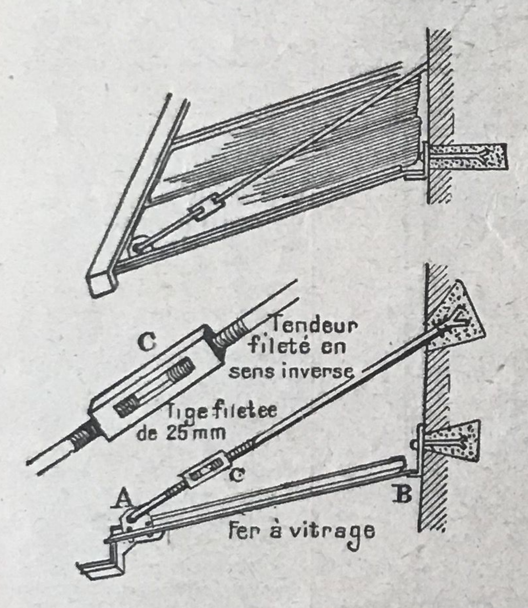
MAÇONNERIE

COMMENT ON PEUT EMPÊCHER UNE MARQUISE OU UN AUVENT VITRÉ DE TROP S'INCLINER

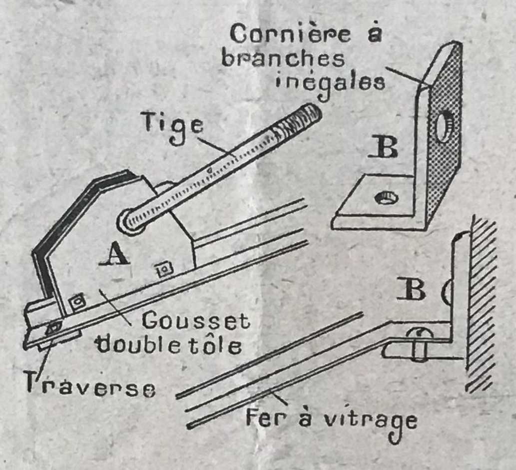
Les auvents vitrés sont souvent fixés contre les murs de la manière suivante : les fers supportant les vitres sont scellés dans le mur à leur extrémité. En outre, des barres de fer séparées s'accrochent au bout de l'auvent, par une partie recourbée, et, d'autre part, vont se sceller dans le mur.

Lors de la pose, ce dispositif semble parfaitement suffisant pour soutenir l'auvent. Mais on s'aperçoit, au bout d'un certain temps, que le métal des barres cède peu à peu, s'allonge, et ne soutient plus bien le poids qui agit sans cesse sur elles. Cela se traduit par une torsion du métal au point de fixation dans le mur, donc par un danger de rupture.

Le modèle de fixation que nous donnons ici est le meilleur, à tous points de vue. Il a d'ailleurs l'avantage de ne présenter aucune partie coûteuse, et cela est déjà quelque chose.



Fixation dans le mur : une cornière à branches inégales *B* forme contre le mur une sorte de console renversée, que l'on assujettit au moyen d'une patte à scellement, à queue de carpe ou autrement, passant dans le trou d'une des ailes de la cornière et prise dans du mortier à forte proportion de ciment. Le petit fer, qui constitue le support des vitres, est rivé ou boulonné sur l'autre aile de la cornière.



Support accessoire : celui-ci, non moins important, comporte d'abord un gousset A formé de deux tôles rivées sur le fer à vitrage. Ce gousset est percé et il s'y engage l'extrémité d'une barre ronde assez forte (25 mm. de diamètre). L'autre bout de cette barre est scellé dans le mur.

On peut la considérer comme une seule barre : mais elle est coupée en un point de sa longueur, et les deux parties coupées sont filetées en sens inverse. On les réunit par un tendeur du type le plus simple, celui qui est figuré sur le croquis, et qui est lui-même fileté en sens inverse dans ses deux bagues.

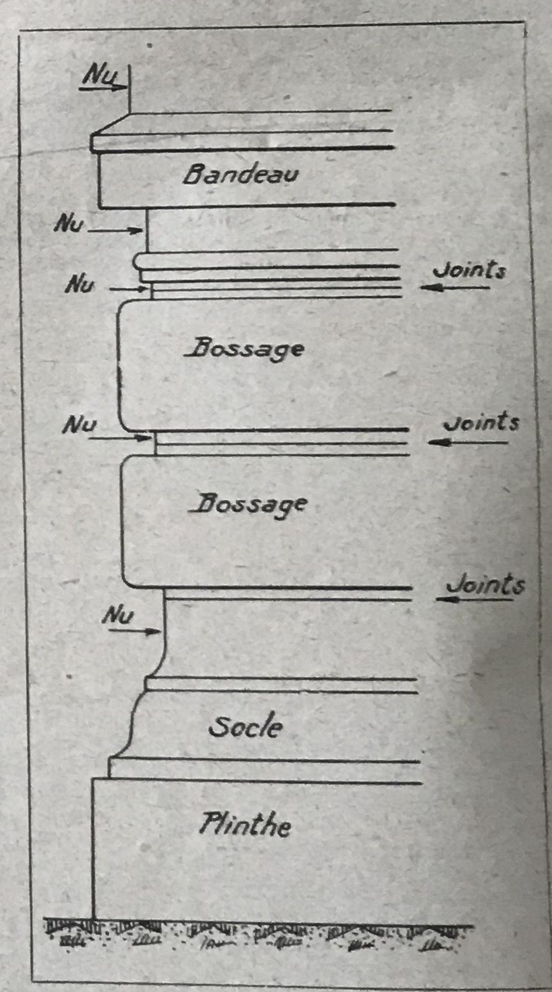
Selon le sens dans lequel on fera tourner le tendeur, on rapprochera ou on éloignera l'une de l'autre les deux extrémités de la barre. Par conséquent, si on voit que l'ensemble a une tendance à fléchir, il suffira de passer un levier dans le tendeur et de donner deux ou trois tours, pour que l'auvent se trouve soutenu comme il faut.

On aura soin de graisser périodiquement ces tendeurs, car, exposés constamment à la pluie, ils ne tarderaient pas à rouiller. La rouille souderait, en quelque sorte, les filets de vis les uns aux autres et il deviendrait impossible de resserrer le tendeur.

A QUOI SERVENT LES BOSSAGES

On sait déjà l'utilité des corniches et des bandeaux, que beaucoup de personnes profanes en architecture, croient destinés à la seule ornementation des façades. Les forts bossages qui donnent à la base des murs un aspect de solidité inaltérable, ont aussi leur utilité, moins facile à deviner peut-être : et c'est de protéger les joints contre les intempéries.

Il va de soi que, dans une façade en pierre de taille, la partie la plus faible, la moins résistante, est constituée par ces lignes de mortier. On a perdu le secret des mortiers du moyen âge, dans lesquels entraient certainement d'extraordinaires composants, et qui sont aujourd'hui encore durs comme du granit, dans les parties les plus exposées des cathédrales ; après six ou sept siècles, que restera-t-il des meilleurs mortiers de notre temps ?



Donc, le bossage, formant une saillie prononcée sur le nu du mur, et par conséquent sur les joints, protège ceux-ci des infiltrations d'eau progressives, qu'ils pourraient avoir à supporter.

On objectera que les joints verticaux ne sont pas protégés : mais ils ne présentent pas des lignes continues, donc leur dégradation est moins à redouter. Et, en outre, l'eau ne risque pas d'y séjourner comme dans un joint horizontal.

A. F.

QUELQUES CONSEILS

Pour nettoyer le cuivre.

Délayez ensemble 15 grammes de tripoli, 15 grammes de savon de Marseille dans 10 centilitres d'eau. Trempez le cuivre à nettoyer dans cette solution pendant quelques minutes. Laissez bien sécher et frottez soigneusement avec une flanelle bien sèche.

Un produit intéressant.

Il se manipule sans danger, coûte très bon marché, se trouve aisément chez tous les droguistes et nettoie très bien sans laisser de traces. C'est le tétrachlorure de carbone.

Il éteint facilement le commencement d'un incendie. Par ailleurs, il détruit les mites, si dans votre armoire vous suspendez un petit flacon de tétrachlorure de carbone, fermé par une simple feuille de papier qui en laissera passer les vapeurs sans difficulté.

Taches grasses sur les parquets.

Frottez-les avec un chiffon imbibé d'essence de pétrole. Laissez évaporer l'essence et lavez les taches avec de l'eau très chaude au savon noir. Laissez ensuite bien sécher, encaustiquez avec soin et complétez en y passant la brosse énergiquement.

Taches de graisse sur les murs.

Saupoudrez les taches de carbonate de magnésie et laissez-les ainsi pendant un jour entier. Vous n'aurez plus qu'à enlever cette poudre, les taches auront disparu.



L'ARTISAN A TRAVERS L'HISTOIRE

LE TIREUR D'OR : TRAVAIL A L'ARGUE ROYALE

Comme tous les métiers occupés au travail des métaux précieux, celui des *tireurs d'or* fut, en 1550, soumis à la juridiction de la Cour des monnaies. Ces artisans devaient donc, aux termes des règlements, prêter serment devant la Cour et timbrer leurs produits d'une marque particulière.

Le *tireur d'or* était l'artisan qui, au moyen de filières réduisait l'or et l'argent, en une espèce de fil appelé : *or trait* ou *argent trait*.

Les lingots à convertir en *traits*, devaient subir les premières transformations à *l'Argue royale*. On désignait ainsi un bureau public établi, tant pour la perception des droits de marque que pour dégrossir les lingots. Ce bureau tirait son nom de l'appareil *l'argue*, avec lequel s'effectuaient ces premiers travaux. L'artisan était tenu d'utiliser l'*Argue royale* ; il lui était rigoureusement interdit, sous peine des sanctions les plus sévères, de posséder dans sa maison ou dans sa boutique, ni argue, ni machine quelconque pouvant donner les mêmes résultats.

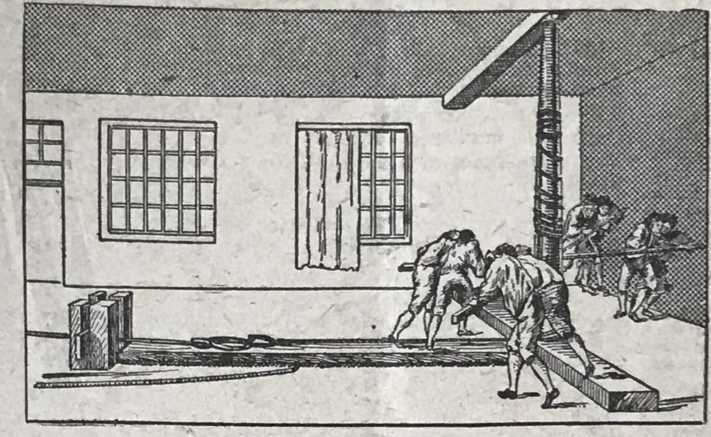
Après avoir été fondu et examiné pour le titre, le lingot, un bloc d'argent, était transformé, à la forge, en un cylindre de la grosseur d'un manche à balai, aussi rond que peut le permettre le travail à l'enclume. L'une des extrémités de ce cylindre était terminée en pointe.

L'argue (voir la figure) est composée d'un billot auquel est fixée une filière ; d'un gros arbre (ou pivot), actionné par huit hommes, et d'un câble dont l'une des extrémités s'enroule autour de l'arbre, et l'autre est fixée à la tenaille dentée qui accroche l'extrémité pointue du cylindre de métal.

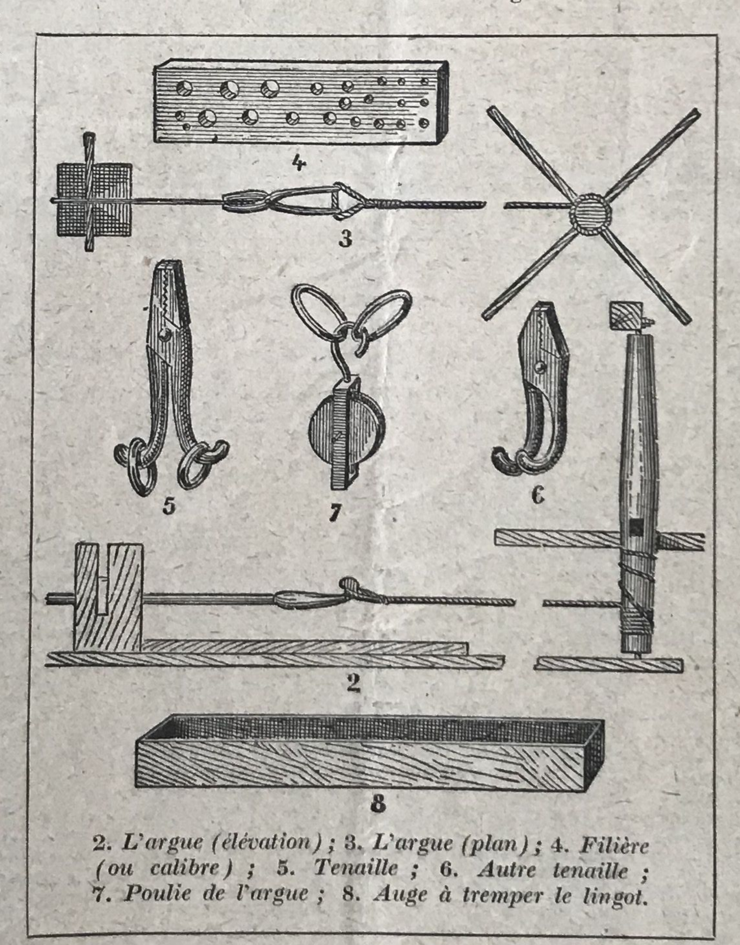
La *filière* de l'argue, appelée *calibre*, est d'acier; elle a sept lignes d'épaisseur et est percée de 8 à 10 trous (de moins en moins gros), appelés *pertuis*, dont l'entrée *(l'embouchure)* est plus grande que la sortie *(l'œil)*.

Le lingot ayant été convenablement enduit de cire neuve, pour faciliter le glissement, est engagé, par son bout pointu, dans le premier trou du calibre, lui convenant ; la même opération est renouvelée par les autres pertuis, autant qu'il est nécessaire pour obtenir la réduction du lingot à un diamètre égal à celui d'une canne ordinaire.

Ces diverses opérations ont reçu la dénomination de : *tirer à l'argue* ou *apprêter pour dorer*.



1. *Ouvriers manœuvrant l'argue.*



2. *L'argue (élévation) ;* 3. *L'argue (plan) ;* 4. *Filière (ou calibre) ;* 5. *Tenaille ;* 6. *Autre tenaille ;* 7. *Poulie de l'argue ;* 8. *Auge à tremper le lingot.*

En cet état, le lingot est porté chez le tireur d'or pour le dorer, s'il est destiné à faire du trait d'or. Pour le disposer à recevoir la dorure, on le râcle jusqu'à ce qu'il ne paraisse plus ni soufflure, ni tache, ni défectuosité qui puisse empêcher l'adhérence parfaite de l'or qu'on doit y appliquer. Devenu très brillant, par le râclage, il est mis dans un brasier de charbon sans fumerons ; et lorsqu'il a été porté au rouge cerise, est fouetté avec une longue frange de fils de chanvre pour le débarrasser des corps qu'il a pu retenir du brasier ; il est ensuite lissé fortement avec un brunissoir d'acier. Pendant qu'il est encore très chaud, le Tireur d'or y applique les quantités de feuilles d'or nécessaires. Cette opération, très délicate, passe par les phases suivantes : application des feuilles d'or assujetties plus intimement au lingot par un ruban de fil de chanvre qui entoure ledit lingot ; remise, en cet état, dans le brasier et reporté au rouge cerise ; après avoir été retiré du brasier, fouetté pour en retirer les cendres du ruban ; bruni ; et enfin examiné à la loupe, pour s'assurer que l'adhérence est parfaite.

Le lingot est alors reporté à l'argue pour y être tiré et réduit, à peu près, à la grosseur du petit doigt. Pour cela, on le fait passer successivement par trente-sept trous de filière. Si le lingot n'a pas été doré et est simplement destiné à faire du trait d'argent, on emploie dix-sept trous de moins. (Pour ces divers travaux, quatre hommes suffisent pour la manœuvre de l'argue.)

Afin d'éviter l'élévation de température qui affecterait le lingot, par suite du frottement dans la filière, et qui absorberait rapidement la cire dont il a été enduit, pour faciliter le glissement, on le plonge dans une cuve pleine d'eau.

Si l'artisan veut tirer de l'or et de l'argent *faux*, il emploie les mêmes procédés que pour le *fin*. Mais, au lieu d'un lingot d'argent, il présente à l'argue un lingot de cuivre rouge — appelé razette. Pour obtenir du *faux-argent-trait* (ou argent-trait-faux), le lingot est simplement argenté ; pour obtenir de l'*or-trait-faux*, le lingot est d'abord argenté, puis, doré.

Après toutes ces opérations, le métal traité perd son nom de lingot et prend celui de gavette. Le travail à l'argue est terminé. La gavette est enroulée autour d'un cylindre d'environ un demi-pied de diamètre, et portée chez le tireur d'or où elle subira les transformations nécessaires, pour en obtenir le fil de grosseur désirée.

E. Hair.

VOUS ÊTES-VOUS RENDU COMPTE...

... que nous avons fait beaucoup d'efforts pour améliorer nos dessins, pour les rendre plus lisibles, et par conséquent plus pratiques?



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

PIARD, A MONTCHANIN. *Encre pour celluloïd.* — Nous vous donnons ci-dessous la recette demandée : on prend 100 grammes d'acétone et, dans une partie seulement de ce dangereux liquide, on met à dissoudre 10 grammes de chlorure ferrique, tandis que dans le reste on fait dissoudre 15 grammes de tannin. Il n'y a plus, ensuite, qu'à mélanger : on obtient une encre colorée en noir par le tannate de fer.

V. R., A PÉTANGE. *Construction d'armoire à glace et divan-lit.* — Nous allons publier prochainement des articles donnant la description d'une armoire à glace et d'un divan-lit ; vous trouverez donc tous les renseignements qui vous sont nécessaires.

A. B., A JOUET, *Accumulateurs.* — Vous pourrez vous adresser, en vous recommandant de *Je fais tout*, à la maison Rosengart, rue Alexandre-Parodi, 15 *bis*, à Paris, ou aux Etablissements Ferrix, 64, rue Saint-André-des-Arts, Paris, ou bien à la maison Guernet, 44, rue du Château-d'Eau, Paris.

MAURICE JACQUES. *Construction d'un petit pavillon.* — Nous avons déjà prévu quelques articles donnant quelques indications au sujet de la construction d'un petit pavillon d'habitation. Vous trouverez donc satisfaction d'ici quelque temps dans les colonnes de *Je fais tout.*

FREHER. *Articles pour initier les débutants.* — Nous avons déjà répondu à plusieurs lecteurs qui nous ont écrit pour nous poser la même question, que nous avions déjà mis à l'étude des articles constituant des séries progressives de travaux qui seraient spécialement faits pour initier des débutants à chaque spécialité courante. Parmi ceux-ci, il y aura certainement des articles sur l'affûtage des outils à bois, sur la fabrication de certains outils, etc. Nous vous remercions pour toutes les suggestions et demandes d'articles que vous avez bien voulu nous faire ; nous en tiendrons compte et publierons des articles sur les sujets demandés aussitôt que cela nous sera possible.

RONOBLET, A VILLEFRANCHE. *Construction d'un bureau.* — Plusieurs articles concernant la fabrication de bureaux de genres différents vont paraître ou ont paru déjà dans *Je fais tout.* Vous pourrez certainement vous y référer pour entreprendre la construction d'un bureau du genre qui vous intéresse.

BOUDON, A AURIAC. *Recharge d'accus.* — Pour recharger des accus de 20 ampères-heure sur le courant continu, il vous faudra employer en série avec votre accu, soit six lampes de 32 bougies placées en parallèle, soit dix lampes de 16 bougies également placées en parallèle. En utilisant moins de lampes, la charge pourra se faire aussi bien, mais plus lentement.

A. C., BILLANCOURT. — Le prix de l'abonnement à *Je fais tout* est de 38 francs par an. Vous pourrez avoir tous les numéros qui vous manquent en envoyant à notre service d'abonnements 0 fr. 75 par numéro.

Nous vous remercions pour vos suggestions et en tiendrons compte dès que cela nous sera possible.

LACAYRERUE, A MEILHAN. *Mastic pour ébonite.* — Voici la recette demandée : faites fondre à feu vif 100 grammes de résine jusqu'à émission de fortes vapeurs ; ajoutez alors, peu à peu, en remuant constamment, 50 grammes de gutta coupée en petits morceaux. Le mastic préparé ainsi est coulé en plaquettes se conservant indéfiniment. Pour l'emploi, faites-le fondre et faites adhérer fortement, pendant que le ciment est encore liquide. On enlève les bavures et on laisse refroidir.

LHARGENT. *Electricité.* — Vous pourrez vous procurer l'ouvrage *Pour l'Électricien*, par de Thelesme, en vous adressant, de notre part, à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris.

A. S., MAROMME. *Pour brunir le fer forgé.* — Une formule simple consiste à frotter le métal à oxyder avec un mélange d'huile d'olive et de beurre d'antimoine. Il se forme un dépôt d'antimoine d'un beau noir mat.

F., A MAISONS-ALFORT. *Cheminée qui fume.* — Il vous suffira, sans doute, pour atténuer la fumée que produit votre cheminée, de la munir d'un mitron ou d'un chapiteau en tôle, comme vous pourrez en trouver facilement chez tous les fumistes.

L. C., A ARCIS. *Travail à faire chez soi.* — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner aucune indication quant à un travail à faire chez vous. Nous ne pouvons vous donner que des indications et des conseils techniques concernant la façon de faire un travail, de choisir un matériel.

M. R., A BOURGES. — Nous sommes très heureux de voir que vous avez pu exécuter des travaux que nous avons indiqués dans *Je fais tout.* Nous vous serions particulièrement reconnaissants de nous en envoyer quelques photographies, si, naturellement, cela vous est possible. Ces photos serviraient à nos archives et seraient exposées, l'année prochaine, à notre stand du Concours Lépine. En ce qui concerne la construction d'un fauteuil Moriss, d'un appareil à rayons ultraviolets, des articles vont paraître d'ici quelque temps. Nous vous remercions pour les idées que vous nous communiquez et en ferons notre profit.

AUBRIER, AU HAVRE. *Construction d'une pirogue métallique.* — Nous mettons votre demande au sujet de la fabrication d'une pirogue métallique à l'étude et publierons un article à ce sujet, s'il y a lieu.

R. C., C. A. *Invention.* — Nous ne pouvons vous indiquer toute la suite d'opérations et de formalités à remplir pour déposer une demande de brevet d'invention. En principe, le brevet est rédigé sous la forme indiquée dans la brochure vendue à cet effet par l'Office National de la Propriété industrielle, 26 *bis*, rue de Petrograd, Paris, en faisant les dessins relatifs à l'invention au gabarit et sous la forme demandée, et on dépose ou on fait déposer par un agent sa demande à l'office précitée. Pour savoir si une demande de brevet a déjà été déposée pour une invention, le moyen le plus simple, le plus pratique et le plus à la portée de tous est de déposer une demande de brevet en Allemagne. Ce pays ne délivrant des brevets qu'après examen préalable, se chargera de faire toutes les recherches nécessaires pour s'assurer de la nouveauté de l'invention. Le brevet allemand coûte, il est vrai, un peu plus cher que les autres, mais, par contre, vous donne des garanties de nouveauté indispensables à la bonne exploitation commerciale de l'invention.

La brochure qui donne tous les détails pour les brevets français est en vente à l'Office National de la Propriété, au prix de 75 centimes. Vous pourrez vous la faire envoyer directement. Nous vous conseillons, toutefois, de vous adresser à un agent de brevet qui pourra certainement vous donner conseils plus autorisés sans que cela vous coûte quoi que ce soit. Il pourra même effectuer les recherches qui vous intéressent. Voyez pour cela nos annonces.

TANQUERELLE. *Construction d'un poste de T.S.F.* — Vous pourrez probablement recevoir les émissions sur ondes courtes, telles les P. T. T., Radio L. L., *Petit Parisien*, etc., en remplaçant les bobines de 250 et 300 spires, qui sont montées sur votre poste, par des bobines de 30 et 50 spires.

LANZOUGES, AUX HOMES. — Il n'est guère possible à un amateur, ni même à un professionnel, à moins qu'il ne dispose d'un atelier de mécanique, d'une fonderie, d'un tour, etc., de fabriquer lui-même un moteur électrique dont la construction est assez difficile et le calcul compliqué. Des articles sur la fabrication de radiateurs et autres appareils de chauffage électriques vont paraître prochainement.

Nous ne pouvons vous expliquer à distance comment doit s'opérer le calage d'une magnéto, lorsqu'on la remet en place après une réparation ; cela dépend de la machine sur laquelle cette magnéto est montée (auto, moto) ; mais, en général, il suffit de bien observer la place qu'elle occupait et de la remettre à l'endroit, puis de régler l'écart pour que l'allumage se fasse d'une façon normale.

En ce qui concerne le concours, vous avez pu lire comment s'est opéré le dépouillement et le classement ; vous avez donc pu apprécier de quelle façon impartiale cette opération s'est effectuée.

M. G., LA MAIGRETAIS. *Support de chignole.* — Nous n'avons pas encore publié d'article concernant un support spécial de chignole. Cet article va paraître prochainement.

P., A COURBEVOIE. *Construction de fauteuil.* — Nous avons déjà publié des articles sur la construction d'un fauteuil en bois, en particulier dans le nº 29 de *Je fais tout.*

Nous ne connaissons pas de fabricants spécialisés dans la construction des bâtis en bois pour les fauteuils. En général, les fabricants de bâti font le fauteuil entièrement. Nous allons publier prochainement un article donnant la description d'un fauteuil métallique.

E. N., A SAINTE-CROIX. *Construction de jouets.* — Plusieurs articles donnant des indications sur la construction de jouets vont paraître.

Nous n'envisageons pas la publication d'un plan d'appareil automatique à mèche lente et à fortes détonations pour la protection des cultures, tout au moins pour le moment.

REBOURS, A VITRY-PORT. *Installation de va-et-vient.* — Toute une série d'articles sur l'électricité, et, en particulier, sur la pose des différents systèmes d'éclairage, sont actuellement en préparation, et vont être publiés d'ici quelque temps ; vous y trouverez, sans doute, satisfaction.

AYRAULT, A CUCHON. *Construction d'un poste de T. S. F.* — Plusieurs articles sont prévus concernant la T. S. F. (construction de postes, etc.) et qui vont paraître d'ici quelque temps.

A. LEROY, AU HAVRE. — Vous pourrez avoir tous les renseignements qui vous intéressent en vous adressant au siège du Concours Lépine : 151, rue du Temple, Paris.

A. B., A MEURCHIN. *Ouvrage sur la chaudronnerie.* — Vous pourrez vous procurer l'ouvrage qui vous intéresse en vous adressant, de notre part, à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris.

MEAUX, ARMENTIÈRES. — Vous pourrez vous procurer l'outillage qui vous est nécessaire en vous adressant, de la part de *Je fais tout*, à la Manufacture d'armes et cycles de Saint-Etienne, 42, rue du Louvre, à Paris.

RUFAS, A TOULOUSE. *Trempe et recuit des aciers.* — Vous pourrez trouver les renseignements qui vous intéressent en vous reportant au nº 31 de *Je fais tout*, où vous trouverez un article à ce sujet.

PIMI, A S., PRÈS TURIN. *Nickelage. Poste de T. S. F.* — 1º Les objets en laiton, qui doivent être soumis à un nickelage électrolytique, sont d'abord nettoyés, soigneusement grattés et limés, si nécessaire, puis polis à la toile émeri et à la polisseuse. Puis ils sont plongés dans un bain de dégraissage à la soude caustique. Ils sont rincés et passés au bain de nickelage. Au cas où ce ne soit pas des objets polis, il faudra d'abord les décaper à l'aide d'un mélange à parties égales d'acide chlorhydrique (muriatique) et d'acide azotique (nitrique) étendu d'eau. Ils seront ensuite passés, après séchage, dans un bain neutralisant de soude, puis passés au bain de nickelage ;

2º En ce qui concerne la construction d'un appareil à galène, nous ne vous conseillons pas d'employer des écouteurs téléphoniques, même en changeant des bobines. Au cas où vous voulez absolument faire cette transformation, des bobines de 500 à 1.000 ohms conviendront. (C'est la résistance du fil employé pour ces bobines qui est mesurée en ohms et qui justifie ces chiffres.) Les écouteurs montés en casque sont branchés en série. Un condensateur fixe de 2 à 3/1.000 convient pour shunter les écouteurs en question ;

3º Un ouvrage qui est bien à la portée des amateurs, et qui donne la solution de questions de ce genre, est *la T. S. F. de l'Amateur*, par Duroquier, que vous pourrez vous procurer à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris, en vous recommandant de *Je fais tout.*

Un livre italien, qui est à recommander, est *Come funziona la Radio*, de Montù (éditeur Hoepli, à Milan).

Nous avons déjà prévu une rubrique bibliographique, et tiendrons compte de votre demande pour mettre sur pied cette rubrique.

A. L., A RENNES. *Petites pièces mécaniques pour jouets.* — Vous pourrez vous adresser, en vous recommandant de *Je fais tout*, à la Maison Hirsch, 73, boulevard de Strasbourg, Paris.

LE MOUVEMENT ARTISANAL

L'ARTISANAT RURAL

(Voir le numéro 35.)

Deux poids, deux mesures.

L'Union des Sociétés mutuelles de retraite des anciens combattants et victimes de la guerre a posé notamment au ministre des Finances la question de savoir si les membres affiliés aux caisses mutuelles autonomes de retraite étaient autorisés, dans tous les cas, à déduire le montant de leur cotisation de leur déclaration d'impôts sur le revenu.

La réponse suivante a été faite :

« La déduction des retenues et versements de cette nature ne peut être envisagée pour l'assiette des impôts sur les revenus *qu'en* faveur des contribuables qui occupent un emploi salarié ou qui exercent une profession libérale. »

Ce qui veut dire que l'artisan imposé, lui aussi, à la cédule des salaires n'aurait pas, d'après l'administration des Contributions directes, le droit d'opérer cette déduction, parce que travaillant à son propre compte et vivant d'un métier manuel.

Or, la loi ne prévoit qu'une seule cédule des salaires et n'en a pas créé de spéciale pour les artisans. Ce qui est permis à certains salariés ne doit pas être interdit à d'autres.

QUESTION FISCALE

Pour les artisans qui utilisent le concours de leurs enfants.

2.808. — M. Aimé Berthod demande à M. le Ministre des Finances : 1° quelle est la preuve suffisante admise pour établir que les salaires alloués par un commerçant détaillant à ses deux fils, mariés, travaillant avec lui et habitant le même immeuble, ont été effectivement versés à ces derniers au cas où le dit commerçant a produit, à l'appui de sa déclaration, un état de ses frais généraux sur lequel figurent ces salaires ; 2° si le contrôleur peut valablement en refuser la déduction sous les prétextes : *a)* que la comptabilité n'est pas complète et ne permet pas, en particulier, de déterminer le bénéfice brut ; *b)* que les conditions dans lesquelles le commerce est exercé permettent de supposer qu'il existe une association de fait entre le père et ses enfants ; *c)* au surplus, la somme des salaires alloués aux enfants est trop importante par rapport au bénéfice restant acquis à l'exploitant. (Question du 5 février 1929.)

Réponse. — 1° En règle générale, les salaires alloués par un commerçant ou un industriel à ses enfants travaillant comme employés dans son entreprise, sont admis en déduction pour l'établissement de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux, dès l'instant qu'ils sont effectivement versés et correspondent à l'importance du travail fourni par les bénéficiaires. La preuve que ces conditions sont remplies ne peut résulter que d'un ensemble de circonstances, variables dans chaque cas particulier, et que, par suite, le service local est seul à même de déterminer, le droit de réclamation des intéressés étant, bien entendu, réservé ; 2° il ne pourrait être répondu à cette partie de la question que si l'administration était mise à même de faire procéder à une enquête sur le cas particulier envisagé.

Bien que visant un commerçant, cette réponse ministérielle peut également s'appliquer à des artisans imposés à la cédule des salaires.

MELBAS.

L'ARTISAN PEUT-IL AVOIR UNE BOUTIQUE?

Les administrations des contributions directes et indirectes estiment que si l'artisan exploite avec une boutique, cette exploitation a, de ce fait, un caractère commercial et que, par suite, l'intéressé n'est pas cotisable à la cédule des salaires mais à celle des bénéfices industriels et commerciaux ; qu'il s'ensuit qu'il doit la taxe sur le chiffre d'affaires.

Le Conseil d'Etat a, en effet, rendu de nombreux arrêts décidant que le fait d'exercer son métier avec une boutique donne à l'exploitation un caractère commercial.

Mais il faut remarquer que cette jurisprudence est antérieure à la loi du 30 juin 1923 qui a considéré l'artisan comme un ouvrier, comme un salarié lorsqu'il travaille avec un ouvrier et un apprenti, outre divers membres de la famille en ligne directe.

A l'appui de leur prétention, les administrations ne peuvent guère invoquer, dans le cas particulier de l'artisan, que le silence de l'article 10 de la loi du 30 juin 1923, sur la question de la boutique.

Le texte de la loi mentionne, en effet, que sont assujettis à la cédule des salaires « les artisans travaillant chez eux ou au dehors, qui se livrent principalement à la vente du produit de leur propre travail », et si le législateur avait pris le soin d'ajouter « qu'ils aient ou non une boutique », il aurait évité beaucoup de difficultés, beaucoup de frictions entre les administrations et les artisans.

Nous nous hâtons d'ajouter que ce n'était peut-être pas très nécessaire, car nous allons établir avec des textes que le fait d'avoir une boutique n'a pas pour effet de transformer un artisan en commerçant.

Quel est, en effet, le caractère principal de l'artisan? *C'est de travailler de ses mains, c'est de vendre exclusivement les produits de sa fabrication* ; du fait que l'artisan, au lieu de se borner à travailler dans un atelier (au rez-de-chaussée) dans une chambre (en étage) ou dans une cave, ou dans une remise plus ou moins branlante (ce qui se voit souvent avec la crise des loyers que nous traversons), expose dans une boutique ces mêmes produits, *en résulte-t-il que ces objets exposés par lui n'ont pas été fabriqués par lui?*

Quel texte a donc irrémédiablement décidé que, pour l'artisan, le travail est une fin en soi, qu'il doit travailler ignoré et caché, qu'il peut seulement travailler mais non pas vendre? Et, si l'on veut le mettre dans la possibilité de vendre, pourquoi veut-on l'empêcher de faire connaître son existence au public à l'aide d'une boutique dans laquelle il expose les produits de sa fabrication?

Il n'existe, heureusement, pour l'artisan, aucun texte de ce genre, mais, par contre, il en existe un qui décide formellement qu'un artisan peut avoir une boutique, sans cesser de rester artisan et sans devenir un commerçant : c'est l'article 17 de la loi du 15 juillet 1880 sur la patente ; cette loi décide, en effet, que l'artisan travaillant dans certaines conditions, n'est pas patentable, alors même QU'IL A UNE ENSEIGNE OU UNE BOUTIQUE.

Et le législateur n'a pas accordé cette faveur à la légère.

La loi du 2-17 mars 1791 n'exemptait de la patente que les compagnons et ouvriers à gage, c'est-à-dire les façonniers seulement, à la condition de travailler dans les ateliers de fabricants pourvus de patente. L'artisan ne bénéficiait alors d'aucune exemption. Il lui fallut attendre la loi du 4 juin 1858. Cette loi lui accorda le bénéfice de l'exemption de la patente à la condition de travailler *sans* compagnon, apprenti, *enseigne ou boutique*.

Ce n'est qu'en 1862 (article 3 de la loi du 2 juillet) que le bénéfice de l'exemption fut maintenu même à l'artisan ayant une enseigne ou une boutique.

« Cette extension à l'exemption — a constaté un commentateur autorisé de la loi sur les patentes — était motivée par cette raison que l'ouvrier débutant, qui n'est pas encore connu, a besoin de faire appel à la clientèle et que, par suite, il était rigoureux de lui faire payer patente du seul fait qu'il manifestait son existence au public par une enseigne ou une boutique. »

Voilà un résultat acquis à l'artisan.

Non seulement le législateur ne l'a pas remis en question, mais, par la loi du 30 juin 1923, il a affirmé sa volonté très nette de se montrer toujours plus bienveillant envers l'artisan, en décidant que ce dernier serait imposé, travaillant dans certaines conditions, à la cédule des salaires.

Le Conseil d'Etat ne pouvait, dans ces conditions, décider que l'existence d'une boutique fait perdre à l'artisan le bénéfice de l'imposition à la cédule des salaires. Dans deux arrêts récents, après avoir expressément constaté que l'intéressé exerçait avec une boutique, il lui a donné satisfaction.

Dans un arrêt du 15 juin 1928, cette haute juridiction accorde le bénéfice de l'imposition à la cédule des salaires à un ferblantier qui exposait dans sa boutique, non seulement les produits de sa fabrication, mais aussi des ustensiles de ménage revendus par lui tels qu'achetés, mais sur lesquels, d'ailleurs, il payait la taxe sur le chiffre d'affaires.

Dans un arrêt du 25 juillet 1929, le même bénéfice de l'imposition à la cédule des salaires est accordé à un cordier qui a une boutique et même vend des articles de brosserie non fabriqués par lui.

Il est bon que nos lecteurs aient à leur disposition le texte de ces deux arrêts.

Motifs de l'arrêt du 15 Juin 1928.

Considérant qu'aux termes de l'article 10 de la loi du 30 juin 1923, modifiant l'article 13 de la loi du 31 juillet 1917 « ne seront pas soumis à l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et sont passibles de l'impôt sur les traitements et salaires, les artisans travaillant chez eux ou au dehors, qui se livrent principalement à la vente du produit de leur propre travail et qui n'utilisent pas d'autre concours que celui de leur femme, de leur père et mère, de leurs enfants et petits-enfants habitant avec eux, d'un apprenti de moins de seize ans et d'un compagnon ». Considérant qu'il résulte de l'instruction que, si le sieur Y... *possède un magasin* où il se livre, dans les conditions ordinaires du commerce, à la vente d'ustensiles de ménage, son activité principale consiste dans les travaux de ferblanterie, qu'il exécute au dehors avec l'aide d'un compagnon ; qu'il n'est pas allégué que ces travaux nécessitent la mise en œuvre d'un outillage important ; que, dans ces circonstances, le requérant a droit au bénéfice des dispositions précitées et n'est, dès lors, passible, à raison de la totalité de ses revenus, que de l'impôt sur les traitements et salaires ; considérant, toutefois, que les conclusions du sieur Y... ne tendent qu'à la réduction de son imposition en tant qu'elle concerne les bénéfices réalisés dans l'exécution des travaux de ferblanterie ; que, d'autre part, le requérant n'est pas imposable, pour lesdits bénéfices, à la cédule des traitements et salaires en raison des abattements à la base prévus par la loi ; qu'il y a lieu, dans ces conditions, de faire droit aux conclusions de la requête et d'accorder la réduction demandée. *(A suivre.)*

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

M. EGRET, A VOVES. — DEMANDE : *Je suis peintre en voiture et travaille dans une carrosserie où est mon atelier. J'entreprends pour mon compte tous les travaux de peinture de la carrosserie. Mais je traite avec le carrossier et non avec les clients. J'entreprends quelquefois des travaux directement. J'achète la marchandise moi-même. Je travaille avec un apprenti que j'emploie pour mon compte. Suis-je artisan? Que dois-je payer comme impôt ou patente, et quelle sera ma position pour les assurances sociales?*

RÉPONSE : Vous avez le droit de travailler, soit pour des carrossiers, soit pour des particuliers, en fournissant ou non la marchandise.

Du fait que vous employez un apprenti seulement, vous n'avez pas à payer la taxe sur le chiffre d'affaires. Votre bénéfice doit être déclaré comme salaire, chaque année au mois de février; vous déclarez alors le salaire gagné l'année précédente, et cette déclaration se fait au contrôleur des Contributions directes.

Vous n'avez pas à vous déranger en ce qui concerne la patente, pas plus que pour l'immatriculation au registre du commerce.

En ce qui concerne les assurances sociales, le ministre du Travail fera paraître des annonces dans les journaux pour indiquer aux patrons la façon dont ils doivent déclarer les salaires payés, soit à l'heure ouvrier, soit à l'heure apprenti.

Il y a lieu surtout de bien tenir, très régulièrement, un livre de recettes et dépenses professionnelles.

Pour recevoir les prix des travaux de peinture, adressez-vous Librairie Massin, 51, rue des Ecoles, à Paris.

M. LUCIEN, A ARLES. — DEMANDE : *Je travaille seul en chambre. Ai-je le droit de faire de la publicité dans les journaux et d'avoir des imprimés à mon nom?*

RÉPONSE : Travaillant seul en chambre, vous pouvez avoir des imprimés à votre nom sans être immatriculé au registre de commerce et vous pouvez faire une publicité discrète sans avoir à payer l'impôt sur la patente.

M. BORNAIS, A NANTERRE. — DEMANDE : *Où faut-il que je m'adresse pour faire partie de l'artisanat, section chauffage central?*

RÉPONSE : Vous pouvez vous adresser à la Confédération Générale de l'Artisanat Français, 30, rue des Vinaigriers, Paris (10e).

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.